

5- L'acquisition du trait de genre en français L2.

5.0 Introduction

Le présent chapitre a pour objectif d'examiner la mise en place de la grammaire de l'enfant et de l'adulte par rapport aux traits du nom, notamment le genre. Les recherches linguistiques ont montré que l'attribution du genre ou l'accord en genre dans une langue comme le français est très facile pour les monolingues (Carroll, 1989 ; Clark, 1985 ; Muller, 1990 ; 1994), mais reste laborieux pour les apprenants L2 (Bartning, 2000 ; Carroll, 1989 ; 1999 ; Dewaele & Véronique, 2000 ; 2001 ; Hawkins, 1998 ; 2001). Ce chapitre pose la question de savoir s'il existe une différence entre les monolingues et les apprenants L2 quant à l'acquisition du trait de genre en français. Nous souhaitons savoir si les apprenants L2 se basent sur le transfert pour acquérir le trait de genre.

La présente étude vise l'acquisition du genre grammatical en français L2 par des locuteurs arabophones. En restant au sein de notre hypothèse de départ, à savoir si l'acquisition d'une langue seconde s'effectue via le transfert ou via l'accès à la grammaire universelle, nous examinerons comment le genre du français est acquis par les locuteurs arabophones. Cependant ce chapitre prend comme base théorique l'hypothèse de l'échec des traits fonctionnels (*en anglais, failed functional feature hypothesis*) proposée par Hawkins & Chan (1997), qui vise l'acquisition du trait de genre L2. Selon cette hypothèse, l'acquisition du trait de genre s'effectue via le transfert étant donné que les apprenants L2 n'ont pas accès à la grammaire universelle après l'âge de la période critique. Nous nous demanderons si ceci est aussi valable dans le cas des apprenants arabophones du genre en français L2.

Le chapitre est organisé de la façon suivante : dans un premier temps nous présenterons les travaux effectués sur l'acquisition du genre en L2. Ensuite, nous présenterons l'hypothèse d'Hawkins & Chan (1997). Nous montrerons comment fonctionne le système du genre en arabe et en français, avant de donner une vue générale sur les études électro-encéphalographiques sur le genre en L2. Enfin, nous exposerons notre étude sur le genre en détaillant la méthode de

travail ainsi que les résultats.

5.1 Les travaux sur l'acquisition du trait de genre

5.1.1 Les travaux sur l'acquisition du genre en L1

Si l'on considère que le contenu de GU est un ensemble de principes innés et qu'il existe une période critique pour l'acquisition du langage, alors l'acquisition d'une langue seconde pendant la période critique doit ressembler à l'acquisition d'une langue première. Par conséquent, le processus de l'acquisition d'une langue seconde ne doit pas manifester un transfert de la langue première, puisque l'accès direct à la grammaire universelle doit bloquer l'intervention des processus cognitifs pour la construction du système de règles dans le processus d'acquisition d'une langue seconde. Par ailleurs, si on accepte l'hypothèse qu'une période critique existe pour l'acquisition du langage, alors acquérir une langue seconde après cette période doit refléter des éléments de la langue première, car l'apprenant fait appel à des processus cognitifs autres que ceux particuliers du langage pour construire le système grammatical de L2. Ainsi, les apprenants doivent impérativement et naturellement commencer avec les structures linguistiques déjà en place en L1 (Bialystok et Hakuta, 1999). Mais il existe un certain nombre d'études qui montrent que les apprenants L2 acquiert des traits de L2 sans avoir accès au transfert de L1 à L2 (White, 1991 ; 1992).

Les travaux effectués sur le genre affirment qu'il existe deux types de genres : un genre grammatical (syntaxique) et un genre naturel (sémantique). Le genre grammatical est attribué mais n'a pas de représentation sémantique. Par ailleurs, le genre sémantique (sexe du référent) n'est ni attribué ni représenté par une marque de surface. Lorsque le genre grammatical est indiqué dans le lexique, il ne crée pas un lien direct avec un être animé (homme, femme), mais classe les mots selon des indices grammaticaux comme l'accord du déterminant avec le nom ou de l'adjectif avec le nom. D'après Therriault (2006), le genre grammatical n'a pas de lien direct avec le référent du nom lorsque celui-ci est [-animé] et, il ne peut donc pas être attribué à un référent [+animé]. Par exemple, le mot 'table' ne désigne pas une personne ou un animal (genre grammatical), alors que le mot 'boulangère' désigne une femme (genre naturel). Dans ce qui

suit, nous allons détailler les différents travaux sur le genre en L2. Plus particulièrement, nous nous intéresserons à l'acquisition du genre grammatical en français L2 afin de dégager les facteurs qui contribuent à ce type d'acquisition.

L'acquisition du genre paraît être un processus actif chez les locuteurs natifs français. Les francophones se basent essentiellement sur les traits morphologiques pour assigner le genre à des mots en français (Tucker & al, 1977). Ainsi, face à un mot comme *'pantalon'*, un locuteur natif s'appuie sur le dernier son 'ʒ' (transcription phonétique) comme indice morphologique du genre masculin. Par ailleurs, le son '2z' (transcription phonétique) indique au locuteur natif que le mot *'fumeuse'* est un mot féminin. Il est important de mentionner que, dans certains cas, le locuteur natif est face à des mots irréguliers, et qu'il doit alors se baser sur son expérience dans la langue pour attribuer le genre à ce type de mots (Tucker & al, 1977). Par exemple le mot *'table'* dont la terminaison est le son 'bl' (transcription phonétique) indique souvent que le mot est au masculin (par exemple *'portable'*) alors que le mot *'table'* est au féminin.

Dans son étude sur l'acquisition des déterminants chez les locuteurs francophones, Karmiloff-Smith (1979) propose que les enfants ne deviennent conscients des propriétés phonologiques, morphologiques et syntaxiques relatives au genre que très tardivement. Elle montre qu'au début du processus d'acquisition, les enfants ne sont pas sensibles aux propriétés syntaxiques dans l'acquisition du genre en français.

5.1.2 Les travaux sur l'acquisition du genre en L2

Ce n'est que très récemment que des études expérimentales sur l'acquisition du trait de genre en L2 ont été entreprises. Le mérite des premiers travaux sur l'acquisition du genre en L2 revient au linguiste Tucker (Tucker & al., 1977) qui affirme que la morphologie du mot joue un rôle important dans l'acquisition du genre en français L2. La recherche ne s'est pas arrêtée à ce niveau et d'autres travaux ont suivi : Surrige & Lessard (1984) dans une étude sur les canadiens anglophones apprenant le français L2 montrent que les apprenants canadiens sont sensibles à la dernière syllabe du mot, c'est-à-dire aux signes phonologiques de la même façon que les natifs. Les apprenants sont compétents lorsqu'il s'agit de mots fréquents, mais ils ne le sont plus lorsqu'il s'agit de mots non-fréquents. L'étude d'Hardison (1992) sur les américains apprenant le français L2 montre de la même façon que les apprenants étaient capables de se

baser sur la dernière syllabe du mot pour assigner le genre. Partant de ce constat, Carroll (1989), Zekhnini & Hulstijn (1995) font l'hypothèse que la différence dans l'acquisition du genre entre les locuteurs natifs d'une L1 et les apprenants L2 vient du processus d'encodage. Les natifs encodent le genre comme une propriété intrinsèque du nom, alors que les apprenants L2, qui ne possèdent pas de trait de genre dans leur L1, transfèrent le nom sans la marque du genre.

Par ailleurs, d'autres linguistes étudient le rôle des signes morphologiques, syntaxiques et sémantiques du nom pour assigner le genre. Ainsi, dans une étude sur les anglophones apprenant le français L2, Stevens (1984) montre que les adultes tiennent compte des signes syntaxiques et sémantiques du nom pour assigner le genre et montre que les enfants francophones se basent sur des indices phonologiques pour attribuer le genre aux noms.

Selon l'étude de Marinova-Todd (1994) sur les anglophones et les germanophones apprenant le français L2, les apprenants sont sensibles à la phonologie du mot pour assigner le genre. En revanche, cette étude montre que le problème pour les apprenants anglophones et germanophones se pose quand le nom a un genre naturel et que la dernière syllabe n'est pas un indice phonologique. Dans ce cas-là, les apprenants doivent se fier à des indices sémantiques, ce qui rend leur tâche plus difficile.

L'étude de Delisle (1985) sur le genre est considérée comme une des rares qui montre que les apprenants L2 se basent sur des indices sémantiques. Dans un entretien oral, les apprenants ont tendance à associer le genre féminin avec des noms en relation avec les femmes, et le genre masculin avec des noms en relation avec les hommes. Néanmoins, ce que cette étude ne mentionne pas, c'est si cet effet n'est observé que chez quelques sujets ou s'il s'agit bien d'un effet général.

La majorité de ces études s'accordent sur le fait que la morphologie du mot ainsi que la fréquence jouent un rôle important et facilitateur dans l'acquisition du genre en français L2. De plus, même lorsque le trait de genre n'existe pas en L1, les apprenants d'une langue seconde sont capables de se baser sur des indices morphologiques pour assigner le genre en français L2 de la même façon que les natifs. Néanmoins, certains travaux sur le genre en L2 ne supportent pas complètement l'hypothèse du genre proposée par Hawkins et Chan (1997). En effet, l'étude de Goad & White (2004) montre que, même lorsque le genre n'existe pas en L1, ce trait peut être acquis en L2 selon les mêmes processus que ceux des locuteurs natifs, c'est-à-dire via la grammaire universelle. D'un point de vue générativiste, et plus précisément selon la théorie des Principes & Paramètres proposée par Chomsky (1981b), il est difficile, mais pas impossible à un apprenant de refixer un paramètre en L2 quand celui-ci n'existe pas en L1. En d'autres

termes, l'apprenant peut changer la valeur d'un paramètre en L2 grâce à l'accès à la grammaire universelle. Cette valeur sera différente de celle qui est présente en L1.

5.1.3 Les travaux sur l'accord en genre entre D et N et entre D, N et A

L'accord du genre dans l'acquisition d'une langue première est souvent décrit comme étant très rapidement acquis avec peu d'erreur (Clark, 1985). Muller (1990 ; 1994 ; 1995 ; 1999) effectue une étude sur des enfants allemands-français bilingues. Cette étude révèle qu'il y a des erreurs au sein de cette population : l'article indéfini est sur-utilisé. Les enfants de cette étude, manifestent une difficulté à acquérir la forme féminine de l'article indéfini 'un'. Muller (1999) propose que l'article indéfini est d'abord utilisé comme un numéral et une fois que le trait 'défini soit associé à l'article indéfini alors l'accord en genre sera déclenché.

Un certain nombre d'études montre que l'acquisition de l'accord du genre dans les constructions adjectivales reste problématique pour les apprenants L2. Celui-ci est plus difficile pour les apprenants débutants. Il semble que les apprenants les plus avancés font moins d'erreurs de genre que les débutants (Bartning, 2000a), bien que l'accord du genre reste un problème persistant pour les apprenants les plus avancés (Bartning, 2000a, Dewaele et Véronique, 2002). D'autres recherches montrent que l'accord des déterminants est mieux maîtrisé que l'accord des adjectifs (Chini, 1995 sur l'italien L2, Bruhn, de Garavito et White, 2002 sur l'espagnol L2, Bartning, 2000, Dewaele & Véronique, 2002 sur le français L2). Ces études montrent que, dans l'ensemble (ART(icle)+N(om) +ADJ(ectif), il est plus facile d'accorder ART+N que d'accorder N+ADJ.

Dewaele et Véronique (2002) appliquent la prédiction de la théorie de la « traitabilité » (*en anglais, theory of processability*) (Pienemann, 1998) à l'acquisition de l'attribution du genre et de l'accord du genre en français. L'hypothèse de Pienemann (1998) propose que l'acquisition d'une langue seconde implique des procédures de traitement psychologiques. Dans cette théorie Pienemann indique qu'il existe six procédures dans le développement d'une langue seconde. chez un L2 :

- ☒ La procédure du non (*en anglais, the no procedure*) (ex, produire des mots simples comme oui).
- ☒ La procédure catégorielle (*en anglais, category procedure*), (ex, ajoute un morphème de temps passé au verbe).

- ☒ La procédure du syntagme nominal (*en anglais, noun phrase procedure*), (ex, manipuler la pluralité comme dans deux enfants).
- ☒ La procédure du syntagme verbal (*en anglais, verb phrase procedure*), (ex, déplacer l'adverbe en début de phrase, hier, je suis partie à paris).
- ☒ La procédure de la phrase (*en anglais, sentence procedure*), (ex, l'accord verbe-sujet)
- ☒ La procédure de la proposition (*en anglais, subordinate clause procedure*), (ex, l'utilisation du subjonctif dans des subordonnées).

Les résultats de Dewaele et Véronique (2002) ne soutiennent pas les prédictions de la théorie de Pienemann, mais sont conformes aux résultats précédents, c'est-à-dire qu'il est plus facile aux apprenants d'acquérir le genre des articles que l'accord en genre entre le nom et l'adjectif et que le masculin est sur-généralisé.

Bartning (2000) effectue une étude sur le genre en français chez des apprenants suédophones avancés et pré-avancés. Les résultats indiquent que les apprenants avancés étaient plus performants que les pré-avancés. Le genre sur les déterminants était correct et il était plus difficile à ces apprenants de faire l'accord du genre sur les adjectifs ; d'autre part, il était plus difficile de placer le genre sur les articles indéfinis que sur les articles définis et le masculin est était sur-utilisé.

5.2 L'hypothèse de l'échec des traits fonctionnels (Hawkins & Chan, 1997) (*Failed Functional Feature Hypothesis, FFFH*)

Cette section porte sur le rôle des traits ininterprétables (formels), en l'occurrence le trait de genre, dans le processus d'acquisition d'une langue seconde. Nous expliquons ce que le minimalisme propose puis nous discutons de l'hypothèse de l'échec des traits fonctionnels, proposée par Hawkins & Chan (1997) (dorénavant FFFH).

Le débat sur la différence entre l'acquisition L1 et L2 est loin d'être clos. Pour la grammaire générative, l'acquisition de la langue maternelle est régie par les contraintes de la grammaire universelle ainsi que par des choix paramétriques prédéterminés. Ainsi, l'acquisition de L1 correspond à la fixation des paramètres dans cette langue. La paramétrisation dépend des traits

fonctionnels qui sont spécifiés dans chaque langue (hypothèse de la paramétrisation fonctionnelle) (Borer 1984, Ouhalla 1991, Chomsky 1995).

Depuis Chomsky (1995), une différence très claire est faite entre le lexique mental (qui contient tous les traits fonctionnels ainsi que les composantes syntaxiques avec leurs dérivations) et les deux niveaux d'interfaces (forme logique et forme phonologique)⁵². Au niveau de la forme logique, le minimalisme fait une différence entre les traits fonctionnels interprétables (sémantiques) au niveau de la forme logique et les traits fonctionnels ininterprétables (formels). Les traits ininterprétables jouent un rôle important dans la dérivation syntaxique ainsi que dans l'interface de la forme phonologique. Les traits interprétables sont universels parce qu'ils ne sont pas paramétrés (la définitude, l'accord, le mode). Par exemple, dans toutes les langues, les interrogatives ont la représentation du trait \boxed{Q} sur C(omplémenteur). Par ailleurs, l'accord sur le verbe et sur l'adjectif, ainsi que le cas, sont des exemples typiques des traits ininterprétables qui provoquent des déplacements dans la dérivation des propositions et sont effacés avant d'atteindre l'interface de la forme logique (Chomsky, 1995). Ces traits diffèrent d'une langue à une autre. En restant dans ce cadre de recherche, Hawkins & Chan (1997) proposent l'hypothèse de l'échec des traits fonctionnels (*en anglais, failed functional feature hypothesis — FFFH*). Selon ces auteurs, les catégories fonctionnelles d'une langue seconde sont initialement sous-spécifiées et il existe un lien entre la réalisation morphologique et la spécification des traits ininterprétables.

Hawkins & Chan (1997) ainsi qu'Hawkins & Franceschina (2004) soutiennent que les adultes apprenant une L2 sont incapables d'acquérir les traits ininterprétables d'une L2 qui ne sont pas présents dans leur L1 (voir aussi White & al, 2004). L'étude d'Hawkins et Chan (1997) montre que les anglophones apprenant le genre du français L2 sont incapables d'acquérir les traits ininterprétables sur les déterminants et les adjectifs. Selon cette étude, les apprenants sont capables d'acquérir le genre des noms, mais sont incapables d'acquérir l'accord du genre.

Hawkins (1998 ; 2000) a étudié l'acquisition du genre en français L2 par des locuteurs anglophones. Le résultat de cette étude montre que les apprenants L2 font une sur-utilisation de l'article 'le' pour le défini et l'article 'une' pour l'indéfini. Hawkins argumente en faveur de la présence d'une représentation dualiste où les apprenants L2 possèdent une forme défaut en syntaxe et une forme listée dans le lexique. Les formes listées sont acquises individuellement comme exceptions à la forme défaut (Hawkins, 1998 ; Granfeldt, 2003). Selon l'hypothèse de

⁵² La forme logique représente le niveau où les items sont en relation avec le système conceptuel-intentionnel. La forme phonologique représente le niveau où les items lexicaux sont en relation avec le système de perception et d'articulation.

l'échec des traits fonctionnels, la source du problème chez les apprenants L2 est un trait syntaxique qui provient de L1. Justifiant les propos de Ritter (1991), Hawkins (1998, 1997) propose que le genre est un trait fonctionnel qui appartient à la catégorie fonctionnelle NumP. Il affirme qu'il est impossible d'acquérir un trait informel (par exemple le trait de genre) en L2 qui n'est pas présent en L1. Hawkins montre que les apprenants anglophones du français L2 sont capables d'attribuer un genre spécifique à une entrée lexicale parce que ce trait n'a aucune représentation en syntaxe chez ces apprenants, puisqu'en anglais la catégorie fonctionnelle NumP ne contient pas le trait de genre. Hawkins (2001 : 206) cite Tsimpli & Roussou (1991) qui caractérisent l'organisation des traits à l'extérieur d'une catégorie fonctionnelle comme la fixation d'un paramètre. Selon Hawkins, la fixation des paramètres est impossible dans l'acquisition d'une L2.

Dans cette mesure, Hawkins & Franceschina (2004) proposent que la grammaire initiale des apprenants anglophones avancés du français L2 est comparable à la grammaire initiale des locuteurs francophones. Ainsi, selon la FFFH, l'incapacité des apprenants à acquérir le trait de genre en français L2 revient à un problème relatif à l'accord plutôt qu'à l'entrée lexicale du nom. Carroll (1989) soutient l'hypothèse de la FFFH et prédit que les apprenants anglophones sont incapables d'acquérir le genre en français L2. Cette incapacité vient du fait que les traits de genre déclinent lorsqu'ils ne sont pas employés dans la L1 (Carroll, 1989, P. 574).

Hawkins & Franceschina (2004), cités dans Goad & White (2004 : 121), font l'hypothèse que l'accès aux traits fonctionnels en L2 est exclu après la période critique, soit après l'âge de la puberté. Ainsi, Hawkins n'exclut pas qu'une catégorie fonctionnelle absente en L1 puisse être acquise en L2, *si* l'apprentissage s'effectue avant la puberté. Cette distinction est cruciale pour Hawkins & Franceschina (2004) et représente le cœur de leur hypothèse :

« Les locuteurs natifs de l'anglais qui acquièrent le français L2 dans l'enfance semblent établir un ugenre sur D ».

(Hawkins & Franceschina 2004, P. 198. Notre traduction)⁵³

Schwartz & Sprouse (1994 ; 1996) et White (1989) discutent Hawkins & Chan (1997) via l'hypothèse du transfert complet de L1 à L2 et l'accès complet à la grammaire universelle (GU) (Full Transfert/ Full Access). Les principaux apports de cette hypothèse sont les suivants :

⁵³ « Native speakers of English who acquire French as an L2 in childhood also appear to establish {ugender} on D ». (Hawkins & Franceschina 2004, P. 198). Selon Hawkins le 'u' de 'ugender' signifie que le genre est sous-spécifié (en anglais underspecified) donc qui n'a aucune valeur (ni masculin ni féminin).

- Chez l'apprenant pré-pubère, la grammaire L1, qui inclut la fixation des paramètres dans L1, constitue l'état initial de la grammaire L2. Ceci implique le transfert complet de L1 à L2.
- Les apprenants L2 pré-pubères ont un accès complet à la grammaire universelle et la re-fixation des paramètres est possible dans l'acquisition d'une L2, ce qui implique l'accès complet à GU.

Le problème central avec les propositions d'Hawkins et Franceschina (2004) ainsi que celles de Carroll (1989) reste que ces auteurs rendent leur théorie infalsifiable en précisant que la performance des apprenants L2 pré-pubères dans l'acquisition du genre ne provient pas du processus de l'acquisition du genre, mais plutôt de quelque chose d'autre. Dans ce sens, l'étude d'Hawkins et Franceschina (2004) sur les anglophones et les Italiens apprenant l'espagnol montre que les deux groupes étaient très performants. Les anglophones produisent 8% d'erreur sur l'accord du genre en L2. Pour expliquer le succès des apprenants anglophones, Hawkins et Franceschina (2004) écrivent :

«Les locuteurs avec une longue immersion dans L2 ont une certaine probabilité d'arriver à un niveau comparable à celui des natifs dans l'accord en genre du DN avec les noms qu'ils utilisent activement en production, même s'ils ont un système d'accord basé sur une sélection probabiliste des articles sur la base de la phonologie du nom. Ceci est dû au fait qu'une exposition intensive aux données linguistiques primaires leur permet d'apprendre les exceptions à des règles semi-productives »

(Hawkins & Franceschina 2004, P. 198. Notre traduction)⁵⁴

Pour conclure, l'hypothèse d'Hawkins soutient de façon très forte l'hypothèse du transfert en L2 concernant les traits fonctionnels. L'idée centrale de l'étude d'Hawkins et Chan (1997) est que les apprenants pour lesquels le trait de genre n'existe pas en L1 apprennent un ensemble d'exceptions à l'article par défaut sans acquérir le trait de genre en lui-même.

Si un trait fonctionnel existe en L1, alors son acquisition en L2 est possible, alors que, si un trait existant en L2 n'existe pas en L1, son acquisition sera difficile voire impossible. Cependant, il y a eu sans aucun doute un grand nombre d'études en L2 qui montrent que les

⁵⁴“Speakers with long immersion in L2 are presumably likely to get close to native-like D-N gender concord with nouns which they use actively in production, even if they have a concord system based on selecting articles probabilistically in terms of noun phonology. This is because extensive exposure to primary linguistic data would allow them to learn exceptions to semi-productive rules.” (Hawkins et Franceschina, 2004, P.191).

apprenants L2 sont compétents dans l'acquisition de traits n'existant pas dans leur L1. Ce genre de travaux soutiennent l'hypothèse du transfert complet et de l'accès complet à GU en L2 (Schwartz et Sprouse, 1996 ; White, 1990 ; 1991, 2003).

5.3 Le genre grammatical en français et en arabe

5.3.1 *Le système de genre en français*

Selon Carroll (1989), la langue française connaît deux types de genre :

1. Le genre inhérent qui divise les noms du lexique en deux classes différentes : masculin et féminin.
2. Le genre dérivé qui concerne les déterminants, les adjectifs et les participes passés s'accordant avec le nom. Par ailleurs, le genre inhérent se divise en deux sous-catégories: le genre naturel et le genre grammatical.

On s'intéressera dans notre étude à l'acquisition du genre grammatical français qui se caractérise par plusieurs points :

1- Le genre est marqué sur les déterminants au singulier (à l'exception du quantifieur '*chaque*' et d'autres comme '*peu*' et '*beaucoup*'). En effet, l'article '*Le*' indique que le nom est masculin ('le bouchon') et l'article '*La*' indique que le nom est féminin '*la table*'.

2 - En français, le genre est marqué sur certains adjectifs que Riegel et al. (1994) nomment les adjectifs variant à l'oral et à l'écrit. Ainsi Riegel et al. (1994) identifient trois types d'adjectifs en français :

- a . Les adjectifs à forme unique à l'oral et à l'écrit : terminés par un -e au masculin (*riche, possible, énorme, etc.*)
- b. Les adjectifs variant en genre à l'écrit seulement : *joli, -e, cruel, -le, public/publique, etc.*
- c. Les adjectifs variant en genre à l'oral et à l'écrit :
 - On ajoute une consonne à la forme du masculin sans variation vocalique : *petit/petite, grand/grande.*
 - Avec variation vocalique simple nasale au masculin et orale au féminin :

bon/bonne, fin/fine.

- Voyelle fermée et ouverte devant une consonne : *léger/légère, entier/entière.*
- Avec variation complexe : *beau/belle, vieux/vieille.*
- Le féminin s'obtient par un changement de la consonne finale du masculin ;
neuf/neuve, bref/brève, etc.

Le français attribue souvent le genre aux mots selon la morphologie du mot. Une des propriétés formelles qui suppriment la valeur du genre sur les articles définis au singulier est le fait que le mot commence par une voyelle ou par une consonne. S'il commence par une voyelle, alors l'article défini (qui perd sa valeur de genre) est réduit au 'l'. Par exemple pour le syntagme nominal 'l'école', l'article défini est féminin alors que dans le syntagme 'l'ours' l'article est masculin. Dans cette optique, une étude sur l'attribution du genre à des mots isolés chez des locuteurs francophones montre qu'il est plus difficile d'attribuer le genre aux noms commençant par une voyelle qu'à ceux qui commencent par une consonne (Alario & Camaraza, 2002).

5.3.1.1 La syntaxe du genre en français

Une question centrale en grammaire générative est de savoir si le genre est lié à la syntaxe, et si il est, alors comment il l'est. Selon Chomsky (1995 ; 2001) et Hawkins (1998), les traits interprétables désignent des têtes, alors que les traits non-interprétables ne projettent pas de têtes. Ainsi, le genre serait un trait non-interprétable. Pour formaliser un lien entre la forme et le genre du nom, selon Bernstein (1993), le nom doit être décomposé en N et en un Marqueur de Mot (*en anglais, word marker*), et ce marqueur de mot projette une projection séparée, à savoir un syntagme de marqueur de mot (*en anglais, Word Marker phrase*). Dans la mesure où le genre est une propriété inhérente du nom, alors GenP doit être associé au N (Ritter, 1993, P. 799) :

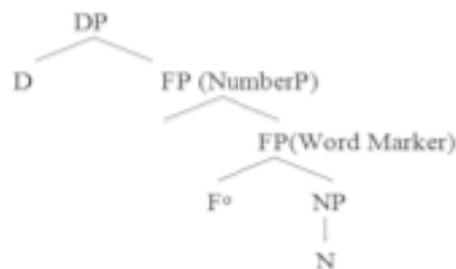
(171)

DP > NumP > GenP > NP

Bernstein (1993) utilise la présence de la tête, *marqueur de mot/gen*, pour motiver le mouvement du nom qui donne lieu à l'ordre N-A. Postuler une projection syntaxique pour le genre permet de rendre compte de l'accord en genre entre le nom et l'adjectif. Donc GenP

permet à l'adjectif de se positionner dans spéc-NP, et d'avoir une relation d'accord avec le nom. L'hypothèse de Bernstein de la présence de la catégorie GenP à été réfutée par un ensemble de linguistes (Panagiotidis (2002), Alexiadou (2004b) ainsi que Muller et al (2004)) pour la syntaxe nominal du grec parce que le genre, dans cette langue, fait intrinsèquement partie du nom. En d'autres termes, le genre doit être acquis par l'enfant en même temps que le sens lexical du nom. Par exemple, une personne ne pourra pas savoir que le nom 'xara' est féminin sans savoir à quelle catégorie de classe de noms il appartient (Ralli, 1994 ; 2003). Donc, en grec, la phonologie ne permet pas déterminer la valeur du genre du nom. Voici comment Bernstein (1993) structure le genre :

(172)



Di Domenico (1997) discute du genre en italien et distingue entre deux types de genre : un genre variable ayant le trait [+interprétable] et un genre invariable ayant le trait [u-interprétable]⁵⁵. Le premier est relié à l'animation, alors que le second est non-prédictible :

(173)

NOM	Interprétabilité	Variabilité
a. Ragazza 'Fille'	+	+
b. Donna 'femme'	+	-
c. Sedia 'responsable'	-	-

Dans les exemples italien de Di Domenico (1997), il y a trois noms : 'ragazza', 'donna' et 'sedia' qui sont tous singuliers et féminins. Le genre de ces mots diffère selon les propriétés qui leur sont attribuées : alors que le nom 'ragazza' est variable et interprétable, le genre de 'donna' est non-interprétable⁵⁶ et ne peut pas être variable parce qu'il n'est pas spécifié pour un genre précis ; il se peut qu'il est féminin dans des contextes et masculin dans d'autres. Di Domenico propose que le genre variable (interprétable) se localise dans Num en étant un parasite sur la catégorie du nombre et que le genre non-interprétable (invariable) se localise sur

⁵⁵ [u- interprétable] signifie que le trait est under-interprétable, donc sans valeur.

⁵⁶ Non-interprétable veut dire ici qui n'est spécifié pour un genre précis. Dans certain cas ce mot est masculin alors que dans d'autres il est féminin.

le N. Ainsi, pour cet auteur, le genre ne projette pas la catégorie fonctionnelle GenP, il est représenté soit sur NumP soit sur NP.

L'idée que le genre est associé à la catégorie de nombre a aussi été défendue par Ritter (1993) pour d'autres raisons. Ritter (1993) considère le nombre comme une tête syntaxique indépendante dans les langues qu'elle a étudiées (l'hébreu, et les langues romanes), alors que le genre n'est pas une tête d'une projection indépendante (il ne peut pas projeter la catégorie GenP). Il se trouve que le trait de genre est associé à la catégorie NumP dans les langues romanes et il est associé à la catégorie NP en Hébreu. La raison en est que le changement du genre dans ces langues est une stratégie très productive pour dériver des nouveaux noms à partir de noms existants (Ritter, 1993 : 796) :

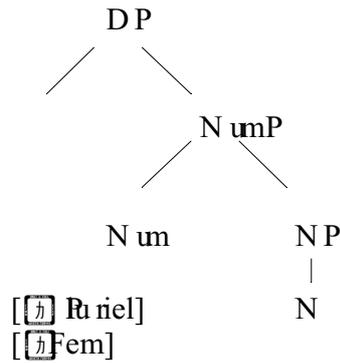
(174)

a. Maxsan (masculin)	maxsan-it (féminin)	magazine
b. amiud (masculin)	amud-a (féminin)	colonne

Ritter (1993) considère que le genre s'intègre de façon différente à l'entrée lexicale du nom selon les langues. Lorsque Ritter (1993) étudie le genre dans les langues romanes et en hébreu, elle observe qu'en hébreu lorsqu'on ajoute un suffixe féminin à la racine d'un nom masculin non animé, on obtient un nom féminin (*en anglais, a related feminine noun*) (Ritter, 1993, p. 796). Selon Ritter, la possibilité de créer de nouveaux mots via le changement du genre permet de faire l'hypothèse qu'en hébreu le genre est un trait de la racine lexicale. La nature lexicale du genre permet au genre de ne pas subir une vérification.

Pour les langues romanes, Ritter (1993) propose que le genre fait partie de l'entrée lexicale du nom ainsi que de la catégorie fonctionnelle du nombre NumP, où le nom subit une vérification. Carstens (2000) propose une source différente pour le trait de genre dans les langues romanes. Selon Carstens (2002), les traits- ϕ du DP (genre, nombre et personne) sont des traits interprétables [+ interprétables], alors que les traits- ϕ des adjectifs et des déterminants sont [-interprétables]. Voici la structure adoptée par Bernstein (1993), Carstens (1991), Ritter (1991) et Valois (1991) :

(175)



En conclusion à cette partie, les précédentes études sur le statut syntaxique du genre suggèrent qu'il trouve sa position dans NumP ou dans NP, mais jamais comme une projection indépendante GenP. On suppose alors qu'en français le genre se trouve sur NumP et que le nom doit se déplacer à Num pour que le genre soit vérifié.

5.3.2 *Le système de genre en arabe*

La définitude en arabe est représentée à travers des morphèmes et non des mots individuels : le préfixe 'él' pour les contextes définis et le suffixe '-n' utilisé dans les contextes indéfinis. La marque de l'indéfini est réalisée par un signe diacritique fusionné au signe de la voyelle courte, appelé tanwiin (Elkassas, 2005). Les articles définis et indéfinis en arabe ne portent pas les traits de genre et de nombre. Le trait de genre est sur le nom et l'adjectif (Brustad, 2000). Tous les noms arabes (pluriel, singulier, dual, humain/non humain, animé/non animé) sont masculins ou féminins et sont classés en deux catégories: les noms animés et les noms non-animés (Al-Jarf, 2000).

a. Les noms animés

Les noms animés possèdent le genre masculin par défaut et le féminin dérive du masculin par le rattachement au nom d'un morphème féminin /at/ en place de suffixe:

(176)

- a. Élqit-u [M] élqit-at- u
Le chat [F] *la chatte*
 É(l)talib-u [M] é(l)tali-at-u

- b. *L'étudiant* *l'étudiante*
 Élmoudariss-u élmoudariss-at-u
Le maître *la maîtresse*

D'autres noms sont bien au féminin, mais ne se plient pas à cette règle et aucun indice morphologique ne montre qu'il s'agit d'un nom féminin (173) :

(177)

- a. É(l)Ard (f)
 La terre
 b. élbint (f)
 La fille

Les noms animés sont classés en deux groupes: humain et non-humain.

a.a Les noms animés humains, masculins et féminins gardent leur genre au singulier, au duel, et au pluriel :

(178)

- | | | |
|---------------------------|--|--|
| a. É(l)talib-u | <input checked="" type="checkbox"/> é(l)talibaan-i | <input checked="" type="checkbox"/> é(l)toulaab-u |
| <i>L'étudiant (sg/m)</i> | <input checked="" type="checkbox"/> <i>2 étudiants (dl/m)</i> | <input checked="" type="checkbox"/> <i>les étudiants (pl/m)</i> |
| b. É(l)talib-at-u | <input checked="" type="checkbox"/> é(l)taalib-at-aan-i | <input checked="" type="checkbox"/> é(l)taaliba-at-u |
| <i>L'étudiante (sg/f)</i> | <input checked="" type="checkbox"/> <i>2 étudianets (dl/f)</i> | <input checked="" type="checkbox"/> <i>les étudiantes (pl/f)</i> |

a.b Les noms animés non-humains, masculins gardent leur genre dans le cas du singulier et du duel, mais pas au pluriel :

(179)

- | | | |
|------------------------|---|---|
| a. É(l)qit-u | <input checked="" type="checkbox"/> é(l)qitan-i | <input checked="" type="checkbox"/> é(l)qitat-u |
| <i>Le chat (sg/m)</i> | <input checked="" type="checkbox"/> <i>2 chats (dl/m)</i> | <input checked="" type="checkbox"/> <i>les chats (pl/f)</i> |
| b. É(l)thaaair-u | <input checked="" type="checkbox"/> é(l)thaaairan-i | <input checked="" type="checkbox"/> é(l)thoyour-u |
| <i>L'oiseau (sg/m)</i> | <input checked="" type="checkbox"/> <i>2 oiseaux (dl/m)</i> | <input checked="" type="checkbox"/> <i>les oiseaux (pl/f)</i> |

b. Les noms non-animés

En arabe, les noms non-animés sont masculins ou féminins. Dans ce qui suit, nous donnons des exemples de ce type de noms :

(180)

- a. É(l)thaawil-at-u (f) élkitaab-u (m)
La table (f) *le livre (m)*
- b. Élbaab-u (f) élkoursill-u (m)
La porte (f) *la chaise (f)*

Les noms non-animés masculins gardent le genre masculin au singulier et au duel, mais sont féminins au pluriel :

(181)

- Élkitaab-u  élkitaabaan-i  élkutub-u
Le livre (sg/m)  2 livres (dl/m)  les livres (pl,f)

En ce qui concerne les constructions adjectivales, l'arabe est une langue qui permet à l'adjectif de s'accorder en genre, en nombre et en définitude avec le nom. Quel que soit le trait que porte le nom en arabe (défini ou indéfini, masculin ou féminin, pluriel ou singulier), l'adjectif qui est dominé par le nom et partage les mêmes traits :

(182)

- a. Élmaktab-u (é)ljamiil-u.
Le bureau le beau.
Le beau bureau.
- b. É(l)sayar-at-u (é)ljamiil-at-u.
La voiture-fém-nom la belle-fém-nom.
La belle voiture.
- c. Élwalad-u (é)lkbiir-u.
Le garçon le grand.
Le grand garçon.
- d. É(l)tawil-at-u (é)lkabiir-at-u.
La fille-fém-nom la grande-fém-nom.
La grande fille.

Ainsi nous avons pu montrer que le genre grammatical en arabe diffère du genre en français.

C'est pour cette raison que l'on s'attend à ce que les apprenants arabophones n'utilisent pas de façon correcte le trait de genre en français L2.

5.3.1.2 La syntaxe du genre en arabe

L'idée que le trait de genre projette une tête indépendante a été proposée par Picallo (1991). Bernstein (1993) propose que GenP (syntagme de genre) doit être remplacé par une catégorie nominale plus générale. Ritter (1993) s'oppose à l'idée que le genre soit une tête fonctionnelle. Elle propose que le trait de genre ne projette pas indépendamment, mais qu'il est présent dans d'autres têtes au sein du syntagme nominal. Elle propose, par exemple, qu'en hébreu ou en arabe, le trait genre est présent dans le nom, alors que dans les langues romanes il se trouve dans la tête num.

Les noms en arabe sont soit masculins soit féminins. Les noms masculins ne sont pas marqués par le genre, mais les noms féminins se terminent toujours par *-at*. En plus, les noms pluriels marqués par '*-u(na)*' sont masculins et ceux marqués par '*-aat*' sont féminins. Le pluriel '*una*' réfère à des personnes de sexe masculin alors que '*aat*' réfère à des personnes de sexe féminin ainsi qu'à des noms inanimés qui ne sont pas nécessairement féminins. En d'autres termes, le genre sur le pluriel n'est pas syntaxique, mais il renvoie plutôt à une distinction pragmatique ou sémantique dans le sens où c'est le contexte qui définit si le genre du nom pluriel est féminin ou masculin s'il renvoie à une personne ou à un objet inanimé. (Kremers, 2003, P. 50).

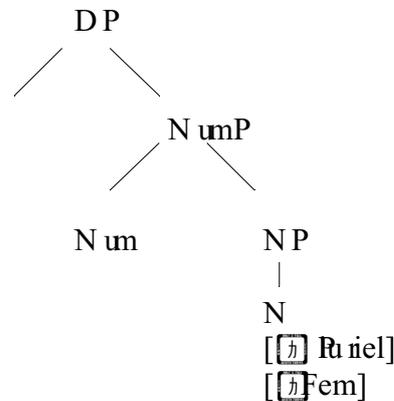
Il faut noter qu'en arabe, les noms pluriels inanimés sont traités comme des noms féminins singuliers. C'est-à-dire qu'ils causent l'utilisation par exemple d'un démonstratif, un verbe ou adjectif qui soit au féminin et singulier. Pour que ceci soit possible, les noms inanimés doivent avoir un trait syntactique (GEN :F). Il est donc possible de dire que les noms inanimés sont masculins lorsqu'ils sont au singulier et doivent être au féminin lorsqu'ils forment leur pluriel. Autrement dit, les traits de genre du pluriel en arabe sont des traits grammaticaux.

En arabe avec les noms au singulier, le genre masculin n'est jamais marqué explicitement. Ceci veut dire que le trait (GEN :M) ne projette jamais une tête GEN, alors que le féminin singulier semble être différent. La marque '*-at*' (marqueur de féminin singulier) est un marqueur explicite du genre qui apparaît qu'avec les noms singulier. Ainsi il est possible de dire que '*-at*' est une tête qui projette les traits (NUM :SG) et (GEN :F). En d'autres termes, GEN ne projette jamais une tête indépendante en arabe. Le genre est présent soit sur le NOM soit sur NUM. Il apparaît alors que l'arabe corrobore les arguments de Ritter (1993) pour qui GEN est toujours

portée par une autre tête et qu'elle ne projette jamais une tête indépendante.

Ritter (1993) effectue une étude sur le genre en Hébreu et affirme que le genre se trouve dans le NP et ceci est pareil en arabe. Voici la structure proposée pour représenter le genre en arabe :

(183)



Ainsi, pour le présent travail nous supposons que le trait de genre en arabe se trouve soit dans NP soit dans NumP, mais n'est jamais une tête indépendante. Ainsi, si l'on considère que le genre permet au nom de se déplacer à Num, alors la structure syntaxique du genre est identique en français et en arabe.

5.3.3 Les différences et ressemblances entre le genre en français et en arabe

L'arabe et le français sont deux langues de familles différentes : sémitique et romane respectivement. Ces deux langues montrent deux systèmes de genre différents. En effet, en français, le genre est indiqué par les articles (définis et indéfinis) en plus de la morphologie du mot qui joue un rôle important pour l'attribution du genre masculin ou féminin. Par ailleurs, en arabe, le genre n'est pas inscrit sur les articles (définis et indéfinis), mais la morphologie du nom indique le genre féminin dans cette langue.

Une propriété qui semble être similaire dans les deux langues en ce qui concerne le genre est l'accord du genre dans les constructions adjectivales. En effet, l'arabe comme le français font l'accord en genre de l'adjectif avec le nom au féminin. Cet accord est audible dans les deux langues. Ainsi, on présuppose qu'un transfert peut se produire à ce niveau-là chez les

apprenants arabophones apprenant le genre en français L2.

D'un point de vue structural et syntaxique, il est important de signaler que le genre est sous NumP en français et soit sous NumP ou sous NP en arabe. Ainsi les deux langues se ressemblent par le fait qu'elles n'autorisent pas une catégorie indépendante du genre (GenP).

5.4 Prédications du chapitre

Après ce volet sur le trait de genre comme trait fonctionnel appartenant à la catégorie fonctionnelle DP, il nous est possible de formuler nos prédictions en gardant bien en tête que notre hypothèse de départ dans le présent travail est de démontrer que l'acquisition d'une langue seconde met en jeu deux processus cognitifs: le transfert de L1 et l'accès à la grammaire universelle. Nous avons montré dans le chapitre 3 et le chapitre 4 que les deux processus sont mis en jeu par les locuteurs arabophones pour acquérir les différentes propriétés des articles du français. Maintenant nous nous consacrons au trait de genre en formulant nos prédictions de la façon suivante :

1. Si les apprenants arabophones font le transfert de L1 à L2, alors nous aurons comme résultats que les apprenants arabophones font des erreurs sur le genre des articles en français étant donné que cette propriété n'existe pas sur l'article défini en arabe
2. Si les apprenants arabophones ont accès à la grammaire universelle, alors nous nous attendons à ce qu'ils utilisent le même processus que les francophones dans l'attribution des articles à des mots isolés. C'est-à-dire que les apprenants arabophones se baseront sur la morphologie du nom pour lui attribuer un genre grammatical. De la même façon si les apprenants L2 ont accès à GU, alors ils seront capables de placer le genre sur l'article. Ils doivent alors placer le trait de genre dans spéc-NumP, alors qu'il est dans spéc-NP dans leur langue maternelle.
3. En ce qui concerne l'accord du genre entre le nom et l'adjectif, nous nous attendons à ce que les apprenants arabophones fassent l'accord en genre dans cette paire étant donné que l'arabe fait l'accord en genre dans la paire nom + adjectif et que cet accord est audible en arabe de la même façon qu'en français. Par ailleurs, s'ils ne font pas de transfert, alors nous ne verrons pas d'accord en genre dans les constructions adjectivales.

5.5 Recherche expérimentale

5.5.1 Méthode de travail

À l'aide de tests comportementaux et de tests oraux, nous avons testé nos prédictions. Dans ce qui suit, nous détaillons la population testée ainsi que les tests utilisés dans cette expérience. Nous commencerons par détailler notre population d'enfants débutants pour ensuite détailler notre population d'adultes.

5.5.1.1 Populations et tests

À travers des enregistrements de productions spontanées de locuteurs arabophones, ainsi qu'une expérience EEG, nous avons pu étudier la mise en place du genre chez les locuteurs arabophones. Les enregistrements des participants ont été transcrits selon les modalités de CHILDES⁵⁷

i. Le groupe d'apprenants arabophones enfants débutants

Quatorze enfants de 10 ans ont fait l'objet de notre étude. Ces enfants sont débutants en première année d'apprentissage du français. Les sujets proviennent tous d'un milieu modeste arabisant (l'arabe est la langue utilisée en famille) et ont appris le français par l'intermédiaire de cours formels, à l'école. Nous avons testé ces enfants dans une école primaire en Algérie⁵⁸. Il s'agit d'une école mixte où les enfants parlent la plupart du temps l'arabe classique au sein de la classe, l'arabe dialectal durant les pauses et le français lorsqu'ils sont en séances de français et lorsqu'ils s'adressent à leur professeur de français. Ces enfants ont effectué 96 h de français lors du test (de septembre à février à raison de 4h /semaine).

i.a Test

Notre test comportemental a été effectué en trois étapes : un test de reconnaissance d'images, un test d'attribution du genre à des mots isolés et un test d'accord :

⁵⁷ CHILDES est, entre autre, une base de données de corpus d'enfants ([Brian MacWhinney](#) and [Catherine Snow](#), 1984).

⁵⁸ Pour des raisons d'anonymisation, nous préférons ne pas communiquer le nom de l'école, du directeur ainsi que des enseignants qui nous ont aidé à effectuer cette étude.

Test (1) : Il s'agit d'un test de reconnaissance d'images dont le but est de nous permettre de dégager la capacité de l'apprenant à associer un mot à une image et de voir si le vocabulaire de l'enfant est riche dans la L2. En utilisant, '*L'imagier du Père Castor*', nous avons présenté 25 images à l'enfant et nous lui avons demandé de nommer ce que représentait l'image. Ce test nous a permis de sélectionner 14 participants parmi les 25 apprenants arabophones. Nous avons écarté les enfants incapables de nommer les images que nous avons montrées. Les noms utilisés étaient les suivants : *filles, garçon, brosse, robe, pantalon, tricot, lapin, fleur, ballon, vélo, livre, cartable, verre, mouchoir, avion, chaise, banane, pomme, tomate, poisson, arbre, vache, maison, fenêtre, poupée.*

Test (2) : Il s'agit d'un test sur l'attribution du genre à des mots isolés, dans lequel on présente à l'enfant 83 cibles (dont 31 mots, 31 pseudo-mots et 21 mots fréquents selon la base de donnée LEXIQUE). Les cibles sont présentées oralement sans article et l'enfant doit leur attribuer l'article approprié. Les terminaisons testées sont : *-eur, -euse, -aison, -ble, -ice, -oir.*

Test (3) : Il s'agit d'un test d'accord du genre dans les paires : article/nom et nom/adjectif. Nous avons présenté à l'enfant 14 phrases à construction adjectivale en arabe. L'enfant devait traduire la phrase en faisant l'accord entre l'article, le nom et l'adjectif. Les adjectifs utilisés prennent tous une forme morphologique au féminin : *blanc-blanche/grand-grande/vert-verte/petit-petite.* Les noms utilisés sont des noms très fréquents dans le vocabulaire des enfants: *tricot, maison, boîte, garçon, robe, fille, cheval, livre, fenêtre, bateau, porte, chapeau.* Les noms et adjectifs utilisés dans ce test ont été choisis à partir des livres de classe utilisés par les professeurs.

Les mots utilisés dans cette étude ont été choisis selon leur fréquence en prenant comme base de données LEXIQUE3 (www.lexique.org). Le choix des indices morphologiques ne suit aucune logique particulière. Voici les indices morphologiques utilisés dans cette étude ainsi que leur fréquence :

Indice	Nombre	% masculin	% féminin	Exemple
9R	264	97,73	2,27	<i>Rinceur</i>
2Z	211	0	100	<i>Vendeuse</i>
waR	43	100	0	<i>Couloir</i>
bl*	12	100	0	<i>Portable</i>
is	287	9,40	90,6	<i>Formatrice</i>
Ez§	40	0	100	<i>Maison</i>

Tableau (31) : la fréquence des mots selon le logiciel lexique3

ii. Le groupe d'apprenants arabophones adultes débutants

Cinq apprenants arabophones ont fait l'objet de notre étude. Ces apprenants sont inscrits dans le Centre Culturel d'Apprentissage du Français à Feyzin (près de Lyon). Afin de connaître leur niveau de compétence, nous avons utilisé le test de Niveau de Compétence Linguistique Canadien (www.language.ca) qui teste la capacité de l'apprenant dans la compréhension, la production, l'écriture et la lecture dans la L2. Selon ce test, nos sujets sont des débutants dans l'apprentissage du français L2. Ces apprenants ont six heures de cours de français par semaine et, lorsque nous les avons testés, ils avaient accumulé 144 h de cours de français de septembre à mars (Tableau 32).

Sujets Arabophones	Nombre d'années en France	Parler	Comprendre	Lire & Écrire
ABI	15	Niveau 3	Niveau 2	Niveau 1
DAH	10	Niveau 3	Niveau 2	Niveau 1
HOU	16	Niveau 3	Niveau 2	Niveau 1
LIL	3	Niveau 3	Niveau 2	Niveau 1
ZIN	3	Niveau 3	Niveau 2	Niveau 1

Tableau (32) : Les caractéristiques des apprenants arabophones adultes apprenant le français L2

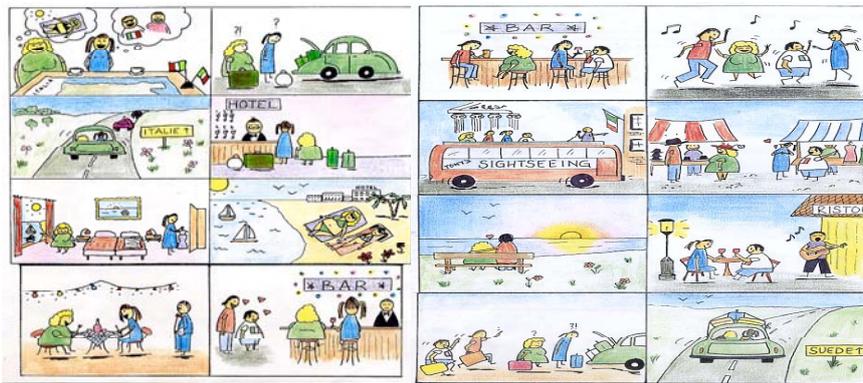
ii.a Test

Nous avons repris le même protocole que celui effectué avec les enfants apprenant le genre en français, excepté la dernière étape du test. Nous avons choisi de faire des enregistrements oraux de nos sujets, puis nous avons utilisé le logiciel CHILDES pour transcrire les différentes productions spontanées des sujets et les analyser ensuite.

- 1- **Test de reconnaissance** : En utilisant *l'Imagier du Père Castor*, nous avons présenté 26 images à l'adulte et nous lui avons demandé de nommer ce que représente l'image. Ceci nous permet de sélectionner les participants à notre étude. Les sujets incapables de nommer l'image à l'oral étaient écartés de notre étude.
- 2- **Test d'attribution du genre à des mots isolés** : Nous avons présenté à l'adulte 83 cibles (dont 31 mots, 31 pseudo-mots et 21 mots fréquents). Les cibles étaient présentées à

l'oral et sans article. L'adulte devait leur attribuer l'article qui convient. Les terminaisons testées sont : *-eur, -ble, -oir, -euse, -aison, -ice,*

- 3- **Test d'accord:** nous avons effectué des enregistrements de productions spontanées d'apprenants arabophones du français L2. Les enregistrements étaient effectués en deux fois (en janvier et en mars). Dans les premiers enregistrements, les sujets devaient raconter une histoire sur leur mariage ou celui d'un proche. Dans les seconds enregistrements, les sujets devaient raconter une histoire de vacances à partir d'une série d'images (Image 1).



Elicitation procedure: "Le voyage en Italie" (Agén, 2005 dans Granfeldt, Nuges LP ersson, E. Persson, Kostadinov, ? gren, S chly ter (2005)

Image utilisée pour l'histoire du voyage en Italie

- 4- **Test sur l'attribution du genre à des mots dans le genre est différent/identique en français et en arabe**

Nous avons élaboré un test en prenant en compte le facteur de différence de genre entre le français et l'arabe. Nous avons soumis à notre groupe d'apprenants 114 mots avec quatre conditions :

- Le genre féminin en français et en arabe ;
- Le genre masculin en français et en arabe ;
- Le genre féminin en français, mais masculin en arabe ;
- Le genre masculin en français, mais féminin en arabe.

Nous avons effectué ce test à l'oral en enregistrant les productions langagières des apprenants.

Ma → F = A	Fé → F = A	Ma → F ≠ A	Fé → F ≠ A
Un fermier	Une tomate	Un lapin	Une mosquée
Un gardien	Une salade	Un miroir	Une souris
Un cahier	Une famille	Un soleil	Une chaussure
Un drapeau	Une maison	Un foulard	Une carafe
Un plateau	Une poupée	Un tapis	Une tortue
Un moteur	Une voiture	Un palmier	Une montagne
Un camion	Une maîtresse	Un citron	Une radio
Un mouchoir	Une bouteille	Un sifflet	Une viande
Un docteur	Une fenêtre	Un poisson	Une cuillère
Un cheval	Une valise	Un ballon	La beauté
Un bureau	Une pilule	Le nougat	La semoule
Un portail	La frontière	Un pays	La journée
Un gilet	La recette	Un melon	La question
Un tuyau	La patate	Un moustique	La réponse
Un morceau	La piscine	Un conseil	La lumière
Un fromage	La boucherie	Un salaire	La caisse
Un tricot	La parure	Un cheveux	La douleur
Un pompier	La cassette	Un bonbon	La chance
Un parking	Une bougie	Un bizou	La poitrine
Un bébé	La chanson	Un sachet	La javel
Un chauffeur	La maman	Un chiffon	La couleur
Un filet	La jaquette	Un canard	La raison
Un facteur	La prière	Un fusil	La blessure
Un passeport	La guitare	Le tarif	La chaleur
Un robot	La serviette	Un pigeon	Le ciment
Un yaourt	La baguette	Un décès	Un bouton
Un marteau	La mairie	Le café	Le poivron
Un balcon	La coiffeuse	Un panier	Le pommier
Un carreau	La semaine		

Tableau (33) : test sur le genre lorsqu'il est identique et différent en français et en arabe.

5.5.2 Analyse des données

5.5.2.1 Résultats

Dans cette section, nous allons montrer en détail les résultats de cette étude et ce pour chaque groupe testé. Voici les résultats principaux de cette étude :

- les apprenants L2 (enfants et adultes) se basent sur la morphologie du mot pour attribuer le genre à des mots isolés ;
- la fréquence joue un rôle important dans l'acquisition du trait de genre en L2 chez les apprenants (enfants et adultes) ;
- l'accord, en genre dans les constructions adjectivales, est très difficile pour les apprenants L2 (enfants et adultes) ;
- le genre avec les mots commençant par une voyelle est soit masculin soit féminin mais les apprenants n'utilisent pas l'article élide avec ces mots.

i. Résultats du groupe d'apprenants arabophones enfants débutants

Nous commençons, dans cette partie, par donner les résultats bruts selon les tests et les objectifs que nous nous sommes fixés.

Le tableau (34) montre les résultats sur l'attribution du genre à des mots et pseudos-mots isolés chez les apprenants enfants arabophones débutants.

	tiroir =Ar	miroir#Ar	doroir=Ar	piroir:ps	firoir:ps	artoir:ps	armoire=Ar	
S1	le	le	le	le	le	l'	?	
S2	un	un	un	un	un	la	la	
S3	le	un	la	un	le	le	le	
S4	la	la	la	la	la	la	la	
S5	le	le	le	la	la	la	la	
S6	le	la	le	le	le	la	la	
S7	la	le	la	le	la	l'	le	
S8	la	la	le	la	la	une	un	
S9	la	la	la	le	la	le	un	
S10	la	la	le	la	le	l'	la	
S11	la	la	la	la	le	une	l'	
S12	la	le	le	la	?	l'	l'	
S13	la	la	le	la	la	la	la	
S14	le	la	le	la	le	la	la	
	toleuse:ps	néveuse:ps	moueuse:ps	voleuse=Ar	reveuse=Ar			
S1	le	le	le	le	le			
S2	une	un	une	une	une			
S3	une	un	un	une	un			
S4	la	la	la	la	le			
S5	une	le	un	le	la			

S6	la	la	la	la	la			
S7	le	la	la	le	la			
S8	la	le	la	la	la			
S9	la	le	le	le	le			
S10	la	le	la	la	le			
S11	le	la	la	la	la			
S12	le	la	la	la	la			
S13	le	la	la	la	la			
S14	le	la	la	la	la			
	vendeur=Ar	classeur=Ar	moteur=Ar	auteur:ps	erreur=Ar	éteur:ps	octeur:ps	acteur=Ar
S1	le	le	le	l'	l'	l'	l'	l'
S2	un	un	une	le	la	le	le	le
S3	la	la	le	la	la	la	la	le
S4	un	la	la	le	le	la	le	le
S5	le	le	le	?	la	le	la	la
S6	la	le	le	le	la	le	le	le
S7	la	la	la	l'	l'	le	le	le
S8	?	le	la	une	une	une	un	une
S9	le	le	le	une	le	un	un	une
S10	le	le	le	l'	l'	l'	un	la
S11	le	la	le	une	la	?	?	le
S12	le	?	la	l'	le	le	l'	l'
S13	la	la	la	le	la	le	l'	le
S14	le	le	la	la	la	la	la	le
	diable=Ar	tiabile:ps	fortable:ps	portable=Ar	table=Ar	mable:ps		
S1	le	le	le	le	un	la		
S2	un	un	un	un	le	un		
S3	le	un	le	le	le	un		
S4	la	le	la	la	la	la		
S5	le	le	le	la	la	un		
S6	le	le	le	le	la	la		
S7	la	le	la	la	la	la		
S8	le	la	le	la	la	le		
S9	la	la	la	le	la	la		
S10	le	la	le	le	la	le		
S11	le	le	le	le	la	la		
S12	le	la	la	la	la	la		
S13	le	le	la	le	la	le		
S14	la	le	le	le	le	la		
	saison#Ar	raison=Ar	maison#Ar	laison:ps	taison:ps	haison:ps		
S1	le	le	la	le	le	?		
S2	une	une	une	une	un	le		
S3	la	le	la	le	la	la		
S4	la	la	la	?	la	la		
S5	le	la	la	la	la	la		
S6	la	le	la	le	le	le		
S7	la	le	le	la	la	?		
S8	le	le	la	le	la	une		
S9	le	la	la	le	la	un		
S10	la	la	la	la	le	l'		
S11	le	la	la	le	la	la		
S12	le	le	la	le	la	l'		
S13	le	la	la	la	la	le		

S14	la	la	la	la	le	le		
	rotice:ps	pélice:ps	délice:	notice=Ar	impice:ps	indice		
S1	le	une	le	le	l'	l'		
S2	un	la	un	une	la	le		
S3	un	la	la	un	la	le		
S4	la	la	un	la	le	la		
S5	un	le	le	une	la	le		
S6	la	le	le	le	le	le		
S7	la	le	le	le	le	?		
S8	la	?	?	le	une	un		
S9	le	le	la	le	une	une		
S10	le	la	le	le	l'	l'		
S11	le	la	le	le	la	un		
S12	la	la	le	la	le	l'		
S13	la	la	le	la	le	le		
S14	la	la	le	la	la	la		

Tableau (34) : l'attribution du genre à des mots et pseudo-mots isolés chez les apprenants arabophones débutants

Les annotations du tableau sont les suivantes : ps= pseudo-mot ; #AR = le genre est différent en arabe ; S1...= le nom des sujets.

Dans le tableau (35), nous rapportons les résultats sur l'attribution du genre à des mots fréquents en français chez ces locuteurs.

	bonbon#Ar	fonfon:ps	stylo=Ar	spylo:ps	garçon=Ar	parçon:ps
S1	le	le	le	le	le	le
S2	une	une	un	un	un	une
S3	une	le	le	un	le	le
S4	la	le	le	la	le	le
S5	le	le	le	le	le	le
S6	la	le	le	le	le	le
S7	le	la	le	la	le	le
S8	la	?	le	le	le	le
S9	le	le	le	le	le	le
S10	la	le	le	la	le	le
S11	la	la	le	la	le	le
S12	la	le	le	le	le	le
S13	le	la	le	le	le	le
S14	le	le	le	la	le	la
	bébé=Ar	réré:ps	fille=Ar	jille:ps	marché:=Ar	tarché:ps
S1	le	le	la	le	le	le
S2	un	une	une	un	une	un
S3	un	le	la	la	un	un
S4	le	le	la	le	le	la
S5	la	le	la	la	le	un
S6	le	la	la	la	le	la
S7	le	le	la	le	le	le

S8	la	?	la	le	le	la
S9	la	la	la	la	la	la
S10	le	le	la	la	la	la
S11	le	le	la	la	le	le
S12	le	la	la	le	le	le
S13	le	le	la	le	le	le
S14	le	la	la	la	le	le
	livre=Ar	tivre:ps	veste=Ar	meste:ps	chaise#Ar	raise:ps
S1	un	le	un	une	une	le
S2	le	une	le	la	le	une
S3	le	un	le	la	la	le
S4	le	la	la	la	la	la
S5	le	le	la	le	la	la
S6	le	le	la	le	la	la
S7	le	le	la	le	la	la
S8	le	le	la	?	?	la
S9	le	le	le	le	la	le
S10	le	le	le	le	la	la
S11	le	le	la	la	le	la
S12	le	le	la	la	le	la
S13	le	le	la	la	le	la
S14	le	le	la	la	le	la
	robe#Ar	tobe:ps	vélo#Ar	délo:ps	femme=Ar	remme:ps
S1	le	le	le	le	la	le
S2	un	un	une	une	une	un
S3	la	une	la	un	le	la
S4	la	la	le	le	la	la
S5	la	le	le	une	la	le
S6	la	la	le	le	la	la
S7	la	la	le	le	la	la
S8	la	le	le	le	la	?
S9	la	le	la	la	le	le
S10	la	le	le	la	la	le
S11	la	le	le	le	la	la
S12	la	le	le	le	la	la
S13	la	le	le	le	la	la
S14	la	le	le	le	la	la

Tableau (35) : L'attribution du genre à des mots fréquents chez les apprenants arabophones enfants débutants.

Ps= pseudo-mot ; =Ar= le genre est identique en arabe et en français.

Voici le tableau (36) sur l'élision et le genre avec les mots commençant par une voyelle chez les apprenants arabophones enfants débutants.

	homme=Ar	artoir:ps	auteur:ps	école#Ar	éfolé:ps	erreur=Ar	éfable:ps	haison:ps
S1	l'	l'	l'	l'	l'	l'	l'	?
S2	la	la	le	le	le	la	la	le
S3	la	le	la	la	le	la	la	la
S4	le	la	le	la	le	le	la	la
S5	l'	la	?	l'	la	la	la	la
S6	l'	la	le	le	la	la	le	le
S7	l'	l'	l'	le	l'	l'	l'	?
S8	une	une	une	une	une	une	un	une
S9	une	le	une	un	le	le	un	un
S10	l'	l'	l'	la	l'	l'	l'	l'
S11	un	une	une	la	une	la	une	la
S12	la	l'	l'	l'	l'	le	l'	l'
S13	la	la	le	la	la	la	la	le
S14	le	la	la	le	le	la	la	le
	impice:ps	étable#Ar	octeur:ps	étteur:ps	armoire=Ar	acteur=Ar	auteur=Ar	Indice=Ar
S1	l'	l'	l'	l'	?	l'	l'	l'
S2	la	la	le	le	la	le	le	le
S3	la	la	la	la	le	le	le	le
S4	le	le	le	la	la	le	le	la
S5	la	le	la	le	la	la	la	le
S6	le	le	le	le	la	le	la	le
S7	le	l'	le	le	le	le	le	?
S8	une	une	un	une	un	une	une	un
S9	une	une	un	un	un	une	l'	une
S10	l'	l'	un	l'	la	la	le	l'
S11	la	la	?	?	l'	le	le	un
S12	le	le	l'	le	l'	l'	la	l'
S13	le	le	l'	le	la	le	le	le
S14	la	la	la	la	la	le	la	la

Tableau (36) : l'attribution du genre à des mots commençant par une voyelle.

Les annotations du tableau sont : N=Ar=le genre est pareil en français et en arabe ; N : ps= un pseudo-mot ; N#Ar= le genre est différent en français et en arabe.

i.a Résultats sur l'attribution du genre à des mots isolés

La figure 1 montre que les apprenants arabophones enfants sont compétents dans l'attribution du genre à des mots isolés. En effet, les enfants se basent sur les indices morphologiques pour assigner le genre à des mots isolés et prennent souvent en compte la dernière syllabe du mot. La différence entre les réponses correctes et incorrectes est significative pour toutes les terminaisons sauf pour la terminaison -OIR pour laquelle les réponses semblent aléatoires pour des raisons que nous ignorons pour le moment.

Terminaisons de mots & pseudo-mot	B.R	M.R
OIR	51%	49%
EUSE* ¹	62,86%	37,14%
EUR*	68,26%	31,74
BLE*	67,86%	32,14%
AISON*	62,13%	37,49%
ICE*	62,51%	37,40%

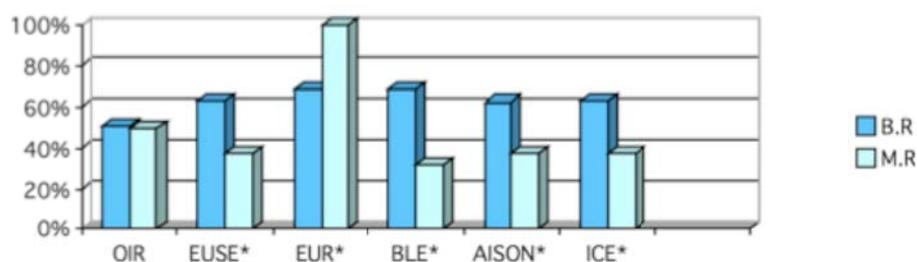


Figure (21) Résultats chez les apprenants arabophones enfants sur l'attribution du genre à des mots et pseudo-mots isolés

La figure (21) montre que les apprenants arabophones se basent sur la dernière syllabe pour

attribuer le genre à des mots ou pseudo-mots. Mis à part la syllabe ‘OIR’, où les apprenants répondent au hasard, pour les autres syllabes, ils donnent plus de 60% de bonnes réponses (Guella & al, 2008).

i.b Résultats sur l’attribution du genre à des mots fréquent

La figure (22) montre que les enfants sont sensibles à la fréquence du mot. On remarque que le taux de réponses correctes est très élevé chez ces enfants. Elle montre que les apprenants enfants arabophones produisent peu d’erreur lorsqu’il s’agit d’attribuer le genre à des mots isolés, à savoir 22% de mauvaises réponses pour les mots fréquents masculins, contre 77,56% de bonnes réponses. On remarque aussi le même effet pour les mots fréquents féminins : 26,91% de mauvaises réponses contre 73,09% de bonnes réponses (Guella & al, 2008) :

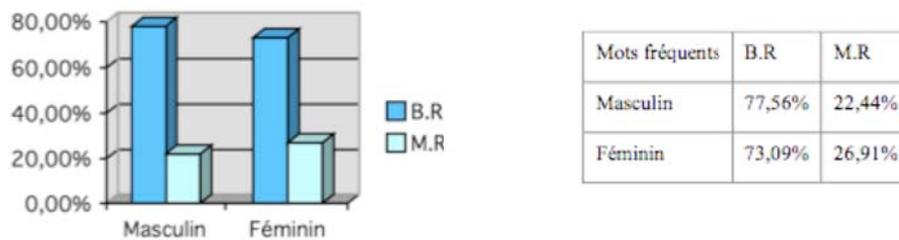


Figure (22) résultats chez les apprenants arabophones enfants sur l’attribution du genre à des mots fréquents

L’annotation de la figure (22) est la suivante : B.R = Bonne réponses. MR= mauvaises réponses.

i.c Résultats sur l’attribution du genre dans des constructions adjectivales

La figure (23) montre que le taux de réponses incorrectes (B.R) chez les enfants n’est pas très élevé, lorsque la construction adjectivale contient un nom au masculin parce qu’il n’y a pas d’accord. En revanche, on constate que le taux d’erreur s’élève lorsque la construction adjectivale contient un nom au féminin et lorsque l’apprenant doit effectuer un accord entre le

nom et l'adjectif. Un autre effet se dégage de ce test : l'enfant ne fait pas d'erreur pour attribuer le genre à un mot isolé fréquent. En revanche, si ce même mot se trouve dans une construction adjectivale, alors l'enfant est incapable d'accorder l'adjectif avec le nom qui le domine.

La figure (23) indique que, lorsqu'une construction adjectivale contient un nom au féminin, le taux d'erreur est de 14,27% pour l'utilisation du masculin dans l'ensemble ART + N, alors qu'il est de 71,25% pour l'utilisation du masculin dans l'ensemble N+ADJ. Par ailleurs, on ne remarque pas un grand pourcentage d'erreur dans les constructions adjectivales contenant un nom masculin. Mais la différence entre les erreurs dans l'ensemble Art+N reste plus basse (2%) que dans l'ensemble N+Adj (7,5%)

Mauvaise Réponses	Accord Art+N	Accord N+Adj
M.R. Féminin	14,27%	71,25%
M.R. Masculin	2%	7,5%

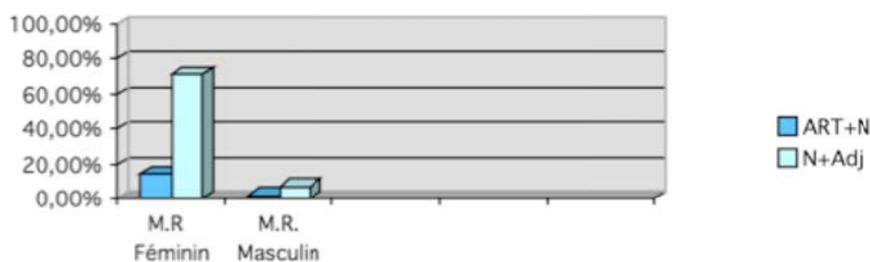


Figure (23) : Résultats chez les apprenants arabophones sur l'attribution du genre dans les constructions adjectivales

M.R féminin = le taux d'erreur des construction adjectivale contenant un nom au féminin. M.R masculin = le taux d'erreur des constructions adjectivales contenant un nom au féminin.

ART+N = l'ensemble Article + nom. A+N= l'ensemble adjectif + nom.

i.d Résultats sur l'attribution du genre à des mots commençant par une voyelle.

Nous avons aussi effectué des analyses sur les mots commençant par une voyelle. Il est

important de signaler que pour ces mots, il est difficile de connaître le genre si l'on utilise un article élidé. Alors que les apprenants ne savaient pas ce que nous étions en train de tester, ils ne produisent que peu d'élisions, mais beaucoup d'articles définis.

Le tableau (37) montre le nombre d'utilisation du genre, de l'élision et du défini et de l'indéfini chez les apprenants arabophones débutants.

	M	F	E	I	D	Nb de R
homme	3	6	5	3	6	14
artoir	2	8	4	2	8	14
auteur	4	5	4	3	6	13
école	5	6	3	2	9	14
école	5	5	4	2	8	14
erreur	3	8	3	2	10	14
éfabile	3	7	4	3	7	14
impice	5	7	2	2	7	14
étable	5	6	3	2	10	14
étteur	7	4	2	2	9	13
armoir	4	7	2	2	7	13
acteur	8	4	2	2	9	14
auteur	7	5	2	1	9	14
haison	5	4	2	2	10	12
indice	7	3	3	2	10	13
octeur	7	3	3	3	7	13

Le tableau (37) montre le pourcentage d'utilisation du genre, de l'élision, de la définitude et de l'indéfinitude chez les apprenants arabophones débutants.

M= nombre d'utilisation d'un article masculin., F = nombre d'utilisation d'un article féminin, E= le nombre d'utilisation de l'article élidé, I= le nombre d'utilisation de l'article indéfini, D= le nombre d'utilisation de l'article défini + l'article élidé. Nb de R= Nombre de réponse par mots chez les 14 sujets.

	M	F	E	I	D
homme	21,42%	42,85%	35,7%	21,42%	42,85%
artoir	14,28%	57,14%	28,5%	14,28%	57,14%
auteur	30,76%	38,46%	30,7%	23,07%	46,15%
école	35,71%	42,85%	21,42%	14,28%	64,42%
école	35,71%	35,71%	28,5%	14,28%	57,14%
erreur	21,42%	57,14%	21,24%	14,28%	71,42%
éfabile	21,42%	50%	28,5%	21,42%	50%
impice	35,71%	50%	14,28%	14,28%	50%
étable	35,71%	42,85%	21,42%	14,28%	71,42%
étteur	53,84%	30,76%	15,38%	15,38%	69,23%
armoir	30,76%	53,84%	15,38%	15,38%	53,84%
acteur	57,14%	28,57%	14,28%	14,28%	64,42%
auteur	50	35,71%	14,28%	7,14%	64,42%
haison	41,66%	33,33%	16,66%	16,66%	83,33%
indice	53,84%	23,07%	23,03%	15,38%	76,92%
octeur	53,84%	23,07%	23,03%	23,07%	53,84%

Tableau (38) : résultats en pourcentage sur l'utilisation du genre, de l'élision, du défini et de l'indéfini chez tous les apprenants

Ce qui se dégage des tableaux (37 et 38), c'est que les apprenants utilisent plus le genre féminin que le genre masculin comme le montre le tableau (39). On remarque que, sur 11 mots masculins, les apprenants produisent 38,90% de masculin et 35,06 de féminin. En revanche, sur 5 mots féminins, ils utilisent par erreur 33,05 de masculin avec les noms féminins et 44,57% de féminin avec les noms féminins. Par ailleurs, on peut remarquer que les apprenants n'utilisent pas de façon appropriée l'article élide avec les noms commençant par une voyelle à savoir 22,01%. En ce qui concerne l'article indéfini, on remarquera que ces apprenants utilisent très peu l'article indéfini à savoir 16,18%. Cependant, il y a une grande proportion de l'utilisation de l'article défini avec des noms commençant par une voyelle, à savoir 61,03%.

	M	F	E	I	D
N.M	38,90%	35,06%	22,01%	16,18%	61,03%
N.F	33,05%	44,57%			

Tableau (39) : le sur-utilisation du genre féminin que le genre masculin chez les apprenants arabophones enfants débutants

M= masculin, F= féminin, E= élision, I= indéfini, D= défini, NM = noms masculins (11 mots dans notre test), NF= Noms féminin (5 mots dans notre test).

Ce résultat renforce notre hypothèse syntaxique sur le statut syntaxique de l'article défini chez les apprenants L2. Il s'avère que l'article défini est dans spéc-DP et non pas dans D°.

Ainsi, les résultats sur les enfants arabophones enfants débutants montrent qu'ils attribuent le genre de façon correcte à des mots isolés et à des pseudo-mots en se basant sur la morphologie du mot. Par ailleurs, lorsque ce même mot se retrouve dans une construction adjectivale, alors il leur est difficile d'attribuer le genre correctement. Nous avons aussi remarqué que la fréquence joue un rôle important dans l'attribution correcte du genre à des mots. Nous avons aussi pu relever que le genre féminin est plus utilisé que celui du masculin.

ii. Résultats du groupe d'apprenants arabophones adultes débutants

ii.a Résultats sur d'attribution du genre à des mots isolés

Dans figure (24), on peut observer que les adultes arabophones se basent sur la morphologie du mot et donc sur la dernière syllabe pour attribuer le genre à des mots isolés en français L2, de la même façon que les locuteurs natifs, excepté pour la terminaison 'OIR' qui semble être un indicateur du féminin pour les apprenants L2 arabophones adultes (77% de mauvaises réponses contre 23% de bonnes réponses). Ceci indique par la même occasion que les apprenants arabophones utilisent la morphologie du mot pour assigner le genre en français L2. Ainsi, même s'ils considèrent que la syllabe 'OIR' représente le féminin en français, ils ont quand même cette procédure pour assigner le genre, alors que celle-ci n'existe pas en arabe. La différence entre les réponses correctes et incorrectes est significative sauf pour la terminaison 'ICE' là où les apprenants arabophones donnent des réponses aléatoires, 48% de bonnes réponses contre 52% de mauvaises réponses.

	OIR	EUSE	EUR	BLE	AISON	ICE
Bonnes réponses	23%	72%	75%	61%	61%	48%
Mauvaises réponses	77%	28%	25%	39%	39%	52%

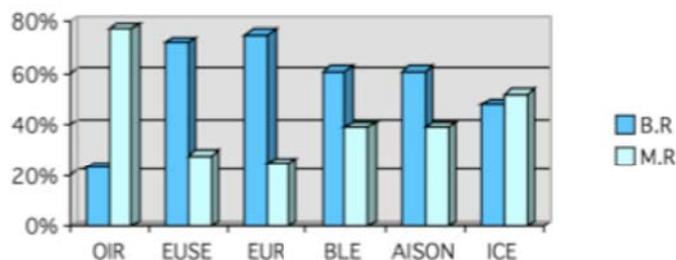


Figure (24) : Résultats chez les apprenants arabophones adultes sur l'attribution du genre à des mots isolés.

ii.b Résultats sur l'attribution du genre à des mots fréquents

La figure (25) montre que les apprenants adultes arabophones prennent en considération le facteur de fréquence dans le processus d'acquisition du genre en français L2. Les apprenants

arabophones attribuent le genre correctement à des mots isolés masculins (100% de bonnes réponses) et féminins (75% de bonnes réponses) très fréquents dans leur vocabulaire. La figure (25) montre l'attribution du genre à des mots fréquents est plus facile et réussie chez les apprenants L2. On remarque une utilisation correcte de 100% avec les noms masculins et 75% avec les noms féminins.

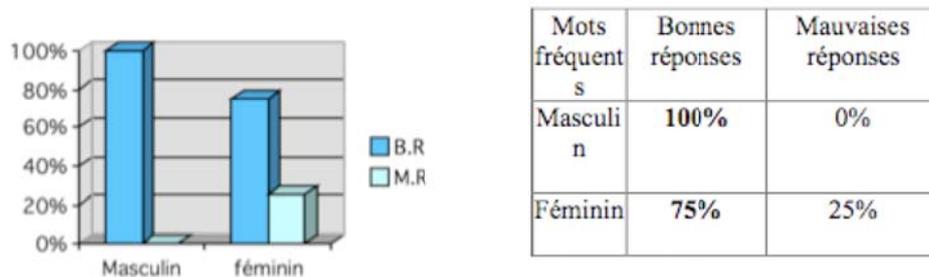


Figure (25) : résultats chez les apprenants arabophones adultes sur l'attribution du genre à des mots fréquents

ii.c Résultats sur l'attribution du genre dans des constructions adjectivales

Les transcriptions faites à l'aide du logiciel CHILDES nous ont permis de relever des erreurs sur l'accord du genre en présence d'un adjectif. Dans un premier temps, nous avons analysé les données sur l'histoire du mariage:

(184)

<LIL>: 3 ans en France

*LIL: **Et le deuxième fois** avec un pantalon et le corset berbères.

*CHA: Oui, ça c'est génial, oui, oui.

(185)

<HOU>: 16 ans en France

*HOU: Oui, j'étais habillée **avec les robes marocains**.

*HOU: Et la robe blanche aussi à la fin.

(186)

<ABI>: 15 ans en France

*ABI: **La premier** ou la dernier?

*CHA: Comme tu veux.

*ABI: D'accord, la dernier.

*ABI: On a **fait un grand fête**.

*CHA: Oui.

*ABI: On a fait un grand mariage, avec le traiteur, avec la salle...

(187)

<DAH>: 10 ans en France

*DAH : Je l'ai fait le mariage de ma fille.

*DAH : Elle on a **un bonne mariage**.

*DAH : Y a beaucoup de voitures.

Dans le second enregistrement qui concerne l'*histoire du voyage en Italie*, à notre grande surprise, les adultes arabophones n'ont pas utilisé de constructions adjectivales, alors que l'histoire demandait une description profonde et détaillée des faits. En fait, nous avons soumis ce même test à des locuteurs natifs francophones qui, eux, ont produit beaucoup d'énoncés à structures adjectivales pour décrire les images. Ce qui est étonnant et vaut la peine d'être mentionné quant à ce test, c'est que les apprenants arabophones adultes ne faisaient pas d'erreurs lorsqu'il s'agissait d'attribuer le genre à des mots isolés fréquents (c'est-à-dire hors d'une phrase). En revanche, lorsqu'il s'agissait d'utiliser le même mot dans une phrase à construction adjectivale, les apprenants faisaient des erreurs de genre sur les articles. Sachant que, selon le lexique, les mots *guitare*, *Monsieur* et *hôpital* sont des mots fréquents, nous avons trouvé les productions suivantes:

(188)

<HOU>: 16 ans en France

*HOU: Il y on a un qui a pris une guitare.

*HOU: Il chante avec **un guitare**.

*CHA: Oui et là?

(189)

<DAH>: 10 ans en France

*DAH: Et celui là-là c'est **la monsieur**.

*CHA: Oui.

(190)

<ZIN>: 3 ans en France

*ZIN: Ca ressemble à **une hôpital**.

*CHA: D'accord.

*ZIN: Une chambre d'hôpital

ii.d Résultats sur l'attribution du genre à des mots isolés dont le genre est différent/identique en français et en arabe.

Voici les résultats bruts chez les apprenants arabophones débutants lors de l'attribution du genre à des mots isolés, lorsque le genre est différent en français et en arabe et lorsqu'il est identique.

	<i>miroir</i>	<i>soleil</i>	<i>foulard</i> <i>d</i>	<i>tapis</i>	<i>palmier</i> <i>r</i>	<i>bouton</i>
ABI	<i>le</i>	<i>le</i>	<i>le</i>	<i>le</i>	<i>le</i>	<i>le</i>
DAH	<i>le</i>	<i>le</i>	<i>le</i>	<i>le</i>	<i>le</i>	<i>le</i>
HO						
U	<i>la</i>	<i>le</i>	<i>le</i>	<i>le</i>	<i>la</i>	<i>le</i>
LIL	<i>la</i>	<i>le</i>	<i>la</i>	<i>le</i>	<i>le</i>	<i>le</i>
ZIN	<i>le</i>	<i>la</i>	<i>le</i>	<i>le</i>	<i>la</i>	<i>la</i>
	<i>sifflet</i>	<i>poisson</i>	<i>ballon</i>	<i>nougat</i>	<i>décès</i>	<i>panier</i>
ABI	<i>la</i>	<i>le</i>	<i>le</i>	<i>la</i>	<i>la</i>	<i>la</i>
DAH	<i>la</i>	<i>le</i>	<i>le</i>	<i>la</i>	<i>le</i>	<i>le</i>
HO						
U	<i>le</i>	<i>le</i>	<i>le</i>	<i>le</i>	<i>le</i>	<i>la</i>
LIL	<i>le</i>	<i>le</i>	<i>le</i>	<i>le</i>	<i>la</i>	<i>la</i>
ZIN	<i>la</i>	<i>le</i>	<i>le</i>	<i>la</i>	<i>la</i>	<i>la</i>
	<i>pays</i>	<i>moustique</i> <i>e</i>	<i>melon</i>	<i>conseil</i>	<i>salaire</i>	<i>cheveu</i>
ABI	<i>le</i>	<i>la</i>	<i>le</i>	<i>le</i>	<i>le</i>	<i>le</i>
DAH	<i>le</i>	<i>le</i>	<i>le</i>	<i>le</i>	<i>le</i>	<i>le</i>
HO						
U	<i>le</i>	<i>la</i>	<i>la</i>	<i>la</i>	<i>la</i>	<i>le</i>
LIL	<i>le</i>	<i>le</i>	<i>le</i>	<i>la</i>	<i>le</i>	<i>le</i>
ZIN	<i>la</i>	<i>la</i>	<i>le</i>	<i>la</i>	<i>la</i>	<i>le</i>
	<i>bonbon</i> <i>n</i>	<i>bizou</i>	<i>sachet</i>	<i>chiffon</i>	<i>canard</i>	<i>fusil</i>
ABI	<i>le</i>	<i>le</i>	<i>le</i>	<i>le</i>	<i>le</i>	<i>le</i>
DAH	<i>le</i>	<i>le</i>	<i>le</i>	<i>le</i>	<i>le</i>	<i>la</i>
HO						
U	<i>la</i>	<i>le</i>	<i>le</i>	<i>le</i>	<i>la</i>	<i>le</i>
LIL	<i>le</i>	<i>le</i>	<i>le</i>	<i>le</i>	<i>le</i>	<i>la</i>
ZIN	<i>le</i>	<i>la</i>	<i>la</i>	<i>la</i>	<i>la</i>	<i>la</i>

HO						
U	le	le	le	le	le	le
LIL	le	le	le	le	le	le
ZIN	le	le	le	le	le	le
	<i>mouchoir</i>	<i>fromage</i>	<i>docteur</i>	<i>cheval</i>	<i>fermier</i>	<i>cahier</i>
ABI	le	le	le	le	le	le
DAH	le	le	le	le	le	le
HO						
U	le	le	le	le	le	le
LIL	le	le	le	le	le	le
ZIN	le	la	le	le	le	la
	<i>morceau</i>	<i>patate</i>	<i>pompier</i>	<i>balcon</i>	<i>carreau</i>	<i>marteau</i>
ABI	le	le	la	le	le	le
DAH	le	la	le	le	le	le
HO						
U	le	la	le	le	le	le
LIL	le	la	le	le	le	la
ZIN	le	la	le	la	la	le
	<i>chauffeur</i>	<i>parking</i>	<i>bébé</i>	<i>robot</i>	<i>yaourt</i>	<i>filet</i>
ABI	le	le	le	le	le	le
DAH	le	le	le	le	le	le
HO						
U	le	le	le	le	le	le
LIL	le	le	le	le	le	le
ZIN	le	la	la	la	la	la

Tableau (42) : Résultat sur l'attribution du genre à des mots dont le genre est masculin en français et en arabe

	<i>famille</i>	<i>maître</i>	<i>bouteille</i>	<i>valise</i>	<i>pilule</i>	<i>parure</i>
ABI	la	la	la	la	la	la
DAH	la	la	la	la	la	la
HO						
U	la	la	la	la	la	la
LIL	la	la	la	la	la	la
ZIN	la	la	la	la	la	la
	<i>cassette</i>	<i>guitare</i>	<i>chanson</i>	<i>serviette</i>	<i>frontière</i>	<i>semaine</i>
ABI	la	la	la	la	la	la
DAH	la	la	la	la	la	la
HO						
U	la	la	la	la	la	la
LIL	la	la	la	la	la	la
ZIN	la	la	la	la	la	la
	<i>maison</i>	<i>poupée</i>	<i>voiture</i>	<i>fenêtre</i>	<i>baguette</i>	<i>bougie</i>
ABI	la	la	la	la	la	la
DAH	la	la	la	la	la	la
HO						
U	la	la	la	la	la	le
LIL	la	la	la	la	le	la

ZIN	le	le	le	le	la	la
	recette	piscine	maman	jaquette	prière	boucherie
ABI	la	la	la	la	la	la
DAH	la	la	la	la	la	le
HO U	la	la	la	la	la	la
LIL	la	la	la	la	la	la
ZIN	le	le	la	la	la	le
	coiffeus e	mairie	tomate	salade	patate	
ABI	la	la	la	la	la	
DAH	la	la	le	la	la	
HO U	la	la	la	la	la	
LIL	la	la	le	la	la	
ZIN	la	la	le	le	la	

Tableau (43) : Résultat sur l'attribution du genre à des mots dont le genre est féminin en français mais masculin en arabe.

Pour tous les tableaux :

F= Féminin ; Fr= français ; M= masculin ; Ar= arabe ; B.R = bonnes réponses ;

M.R=mauvaises

Ainsi, à partir des tableaux (40, 41, 42, 43), on peut observer que les apprenants L2 font plus d'erreur dans les conditions où le genre est différent en français et en arabe. En revanche, dans les conditions où le genre est identique, il y a peu d'erreurs. On remarque alors que, dans la condition F=Fr/M=Ar (le mot est féminin en français et masculin en arabe), le taux d'erreur (MR) est de 25%, alors que, dans la condition F=Fr=Ar (féminin en français et en arabe), le taux d'erreur est de 12,17%. De la même façon dans la condition M=Fr/ F=Ar (Masculin en français et féminin en arabe), le taux d'erreur est de 35,86%, alors que dans la condition M=Fr=Ar (masculin en arabe et en français), il est de 10,83%. Ainsi, ce que l'on peut dire à ce stade, c'est que l'arabe influence les apprenants L2 dans l'attribution du genre à des mots si le genre est différent dans les deux langues. Il est évident que le transfert joue un rôle à ce niveau.

	F=Fr/M=Ar	M=Fr/F=Ar	M=Fr=Ar	F=Fr=Ar
B.R	75%	64,14%	89,17%	87,83%
M.R	25%	35,86%	10,83%	12,17%

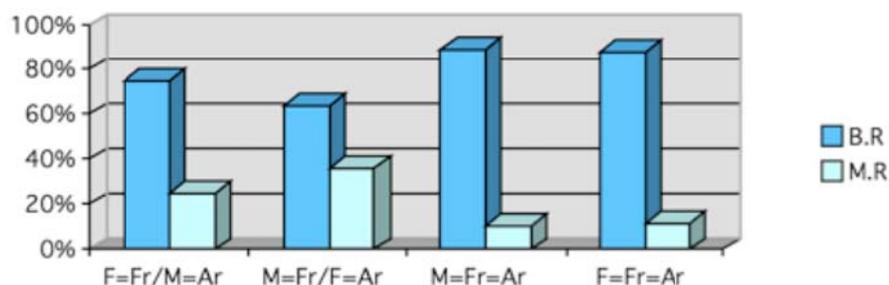


Figure (26) : Résultats sur l'attribution du genre à des mots dont le genre est différent ou identique en français et en arabe.

5.6 Discussion

Dans cette étude, nous nous sommes intéressées à l'acquisition du trait de genre en français L2 par des locuteurs arabophones (enfants et adultes). Rappelons les principaux résultats :

Voici les résultats principaux du présent chapitre :

- Les apprenants arabophones attribuent le genre de façon correcte à des mots isolés : deux facteurs jouent un rôle important dans l'acquisition du genre en français L2 chez les apprenants arabophones, la morphologie des noms et la fréquence.
- L'accord du genre reste difficile pour les apprenants arabophones dans les constructions adjectivales même si le système d'accord en genre entre le nom et l'adjectif est similaire d'un point de vue phonétique en français et en arabe.
- Il existe une influence du genre d'un point de vue neuronal, mais cet effet n'influence pas la décision des L2 à attribuer le genre de façon correcte à des syntagmes nominaux.

- Nous proposons que les premiers articles des apprenants L2 ne codent pas le genre mais seulement la définitude et que ceci peut être liée au statut syntaxique de l'article défini. La preuve en est que l'enfant attribue un genre correct à un nom isolé mais fait une erreur sur le genre, lorsque ce même nom se trouve dans une phrase plus longue .

Notre intérêt portait sur deux points importants: d'un côté le rôle de la morphologie et de la fréquence du mot dans l'acquisition du genre en français L2, et d'autre part l'hypothèse du genre proposée par Hawkins et Chan (1997). À travers les différents tests effectués, nous avons vérifié s'il suffisait d'avoir un trait fonctionnel en L1 pour que son acquisition soit facile et complète en L2. Hawkins et Chan (1997) font l'hypothèse que le genre en français L2 est acquis via le transfert de L1. Cette hypothèse est renforcée par leur étude sur les anglophones apprenant le genre en français L2, qui étaient incapables d'acquérir le trait de genre du fait que l'anglais est une langue qui ne contient pas de genre grammatical. Selon la FFFH, il est difficile, mais pas impossible pour les apprenants L2 d'acquérir le trait de genre, lorsque celui-ci n'existe pas dans la L1. En revanche, lorsque le trait de genre existe en L1, alors son acquisition est possible en L2 via son transfert.

Revenons aux différents résultats de notre étude. Dans un premier temps, le résultat de cette étude montre que les apprenants arabophones (enfants et adultes) se basent sur les indices morphologiques pour attribuer le genre à des mots isolés de la même façon que les locuteurs natifs du français. En effet, les adultes, face à des mots de L2 (ici le français), prennent en considération la dernière syllabe du mot, et donc les traits morphologiques, pour attribuer le genre aux mots. Dans ce contexte, nous rappelons que l'arabe et le français sont différents par rapport à l'attribution du genre à des mots du lexique: la morphologie du mot en français permet de connaître les genres masculin et féminin, alors qu'en arabe il existe seulement un morphème qui permet de reconnaître le genre féminin, mais il n'existe aucun indice morphologique indiquant le genre masculin. Nous remarquons ainsi, qu'à ce niveau, les apprenants arabophones développent des processus cognitifs similaires à ceux des natifs. Nous écartons la terminaison 'OIR' qui semble être un indice morphologique féminin pour les arabophones et ceci pour des raisons qui nous sont encore inconnues.

La présente étude montre que la fréquence joue un rôle important dans l'acquisition du genre en français L2 et reste, par la même occasion, un facteur facilitateur pour l'acquisition du genre chez les apprenants L2. C'est ce que montrait aussi l'étude de Dewaele et Véronique (2002). Par ailleurs, pour les apprenants arabophones, ce facteur n'est fonctionnel que pour l'attribution du genre à des mots isolés, c'est-à-dire en dehors d'un contexte phrastique. De plus, lorsqu'un

mot fréquent se trouve en présence d'un adjectif, la fréquence perd alors son rôle de facilitateur pour l'acquisition du genre en français L2 chez les apprenants arabophones.

Nous avons aussi montré que l'accord du genre entre l'article et le nom est plus facile à maîtriser (à la suite de : Chini, 1995 sur l'italien L2; et Bruhn de Garavito et White, 2001 sur l'espagnol L2, Bartning, 2000, Dewaele et Véronique, 2002 sur le français L2) que l'accord du genre entre le nom et l'adjectif. Le français et l'arabe diffèrent par rapport à l'accord du genre entre le nom et l'article. Les articles définis et indéfinis en français portent le trait de genre, alors que ce n'est pas le cas pour l'article en arabe. Aucun transfert ne peut donc se faire à ce niveau. Ainsi, les résultats de cette étude montrent que les apprenants arabophones, même débutants, sont compétents à ce niveau d'acquisition, puisqu'ils ont refixé la valeur d'un paramètre qui existe déjà différemment en L1. Ainsi, il semble que les apprenants arabophones soient capables de changer la valeur d'un paramètre et ceci même après la période critique.

Le troisième résultat de notre étude montre que les apprenants arabophones (enfants et adultes) ne maîtrisent pas l'accord du genre dans les constructions adjectivales. Notre résultat est en accord avec les résultats d'autres études dans le même domaine (Bartning, 2000; Dewaele et Véronique, 2002 sur le français L2; Chini, 1995 sur l'italien L2; et Bruhn de Garavito et White, 2001 sur l'espagnol L2). Cependant, les apprenants arabophones ne font pas de transfert de L1 à L2. Nous rappelons ici que l'arabe et le français permettent l'accord du genre entre l'adjectif et le nom, lorsque celui-ci est au féminin. Par ailleurs, notre résultat sur les constructions adjectivales montre que les apprenants arabophones ont un problème persistant et n'accordent pas l'adjectif avec le nom en français L2, alors que ceci est possible via le transfert. La difficulté que rencontrent les apprenants arabophones par rapport aux constructions adjectivales peut être expliquée par le modèle proposé par Garrett (1988; 1992), le modèle de l'accès au lexique durant la production du langage (Levelt, 2001). Selon ce modèle, quand le locuteur veut exprimer un concept lexical, il sélectionne, dans le lexique mental, une représentation abstraite (un lemme) qui correspond à ce concept. Ce lemme donne des informations syntaxiques, morphologiques et phonologiques sur ce mot. Ainsi, lorsque le locuteur veut assigner le genre à un nom au moment de la production verbale, il aura accès aux marques de genre dans le lemme sélectionné. En revanche, des études montrent que ce n'est pas aussi facile de pouvoir accorder le genre correctement dans la production spontanée. En d'autres termes, le genre n'est pas récupéré immédiatement durant la reconnaissance pour les apprenants du genre en L2. Ainsi, ce modèle peut expliquer le fait que les apprenants arabophones ont un problème persistant avec l'accord du genre dans les constructions adjectivales (Levelt, 2001).

Cependant, pour en revenir à l'hypothèse de Hawkins sur le genre, nos résultats suggèrent qu'il ne suffit pas d'avoir le paramètre de genre en L1 pour que son acquisition en L2 soit un succès par l'intermédiaire du transfert (Hawkins et Chan, 1997). En effet, les apprenants arabophones ne font pas de transfert, alors que celui-ci est possible dans les constructions adjectivales.

Dans la partie précédente, nous avons montré que les apprenants arabophones enfants font un usage correct du genre pour des mots isolés. Ceci n'est pas dû à un transfert de L1 à L2. En revanche, avec les constructions adjectivales, ces apprenants ne font pas l'accord du nom avec l'adjectif en genre. Cette propriété linguistique semble être difficile pour les apprenants arabophones même si le trait de genre existe en arabe et pour l'accord du genre dans les constructions adjectivales en arabe.

Dans ce qui suit nous allons donner les résultats de notre expérience EEG qui soutient l'hypothèse que le genre n'est pas transféré de L1 à L2, mais qu'il influence la décision des apprenants d'une façon intéressante.

5.7 Etudes électro-encéphalographiques (EEG) sur l'acquisition du langage

Dans cette section, nous allons discuter des expériences électro-encéphalographiques. Nous nous intéresserons plus particulièrement aux avantages de cette méthode de test ainsi qu'aux résultats obtenus selon cette méthode, pour les locuteurs d'une langue L1 ou L2. Nous avons jugé important de définir ce type d'expérimentation étant donné que nous avons utilisé cette méthode pour tester le trait de genre chez les apprenants L2.

L'électro-encéphalographie (EEG) est la mesure de l'activité électro-magnétique du cerveau à l'aide d'un ensemble d'électrodes placées sur le cuir chevelu. Cette mesure est présentée sous forme d'un tracé nommé électro-encéphalogramme. L'EEG est un examen non-invasif qui nous permet de récolter des informations sur l'activité neurophysiologique du cerveau et en particulier du cortex cérébral au cours du temps. Le casque d'EEG est composé de 64 électrodes disposées comme sur la figure (27) :

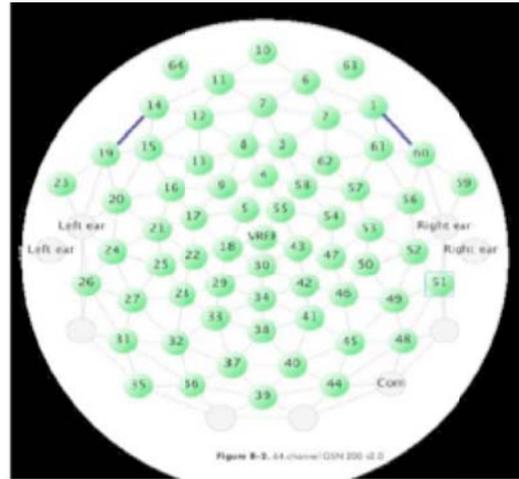


Figure (27) : le casque électro-encéphalographique

Ce type d'expérimentation a été utilisé dans de nombreuses études sur le langage. Trois marqueurs ont été associés à une violation d'accord au sein de propositions lues à l'écran : une négativité frontale indiquant un pic inférieur gauche entre 300 et 500ms (LAN) ; une onde centrale-partiétale qui montre un pic d'activation autour de 400ms (N400) ; puis une onde postérieure qui apparaît autour de 600ms (P600). Dans ce qui suit nous discutons de chacune de ces ondes.

5.7.1 L'onde N400

La N400 est une onde en rapport avec les processus linguistiques. Elle est ainsi nommée parce que c'est un pic de voltage qui apparaît dans les ondes cérébrales. Elle est déclenchée par les mots et atteint son amplitude maximale environ 400ms après le début du stimulus. Les premières recherches dans ce domaine ont montré que cette onde était particulièrement sensible à l'aspect sémantique des entrées linguistiques. La découverte de cette onde est due à Kutas & Hillyard (1983). Par la suite, cette N400 a été détectée aussi dans des réponses à des stimuli verbaux ou à la prononciation de pseudo-mots (Kutas, Neville & Holcomb, 1987).

5.7.2 L'onde P600

La P600 est une onde centrale-pariétale qui montre un pic d'activation autour de 600ms (Osterhout & Holcomb, 1995; Stemmer & Whitaker, 1998). Cette onde a souvent été identifiée dans la violation syntaxique de phrases. Mais elle a aussi été détectée lors de la lecture de phrases normales avec des structures syntaxiques complexes et inhabituelles (Hagoort, Brown & Groothusen, 1993).

5.7.1 L'onde de la négativité antérieure gauche (en anglais Left anterior negativitiy LAN)

LAN est une onde associée au processus syntaxique et a été détectée entre 300ms et 700ms.

Cette onde a souvent été associée aux termes grammaticaux, par exemple *'* la dans chambre'*.

On remarque dans cet exemple qu'il existe une erreur dans la phrase qui est une interversion de termes grammaticaux qui n'est pas approprié.

Il est important de mentionner que la présence ou l'absence des différentes ondes a été observée dans différents contextes linguistiques à des niveaux de complexité différents. Dans le présent travail, notre intérêt portera essentiellement sur la N400 dans notre étude EEG sur le genre.

5.8 Les études EEG sur le genre

Dans les dernières années, plusieurs études en EEG sur le processus d'acquisition sont apparues. Selon la tâche et la complexité des contextes, ces études ont pu mettre en évidence une N400, P600 ou un LAN. Un très bon exemple dans ce domaine est la distinction entre les effets EEG sémantiques et syntaxiques. Kutas et Hillyard (1983) montrent une négativité qui s'accroît entre 200ms et 500ms dans une tâche de lecture de phrases contenant un désaccord entre le sujet et le verbe. Par ailleurs, Hagoort, Brown, & Groothusen (1993) rapportent une P600 pour le même type de violation. Friederici (1995) reprend l'étude de Kutas et Hillyard (1983) et rapporte un effet de LAN. Une autre étude de Osterhout et Mobley (1995) a été faite sur la violation d'accord du nombre entre le sujet et le verbe et entre le pronom réflexif et son

antécédent ainsi qu'entre le pronom personnel et son antécédent. Elle montre que le mot qui viole l'accord en genre et en nombre produit une amplitude qui s'accroît dans la fenêtre de la P600. Dans des études sur le genre, la P600 comme le LAN ont été enregistrés surtout lorsque la violation était de type sémantique et grammatical (en espagnol, Barber, Salillas, & Carreiras, 2004).

Munte and Heinze (1994) effectuent une étude sur la violation dans le genre grammatical dans la paire article/nom. L'étude a été effectuée sur différentes langues (allemand et finnois), ainsi que sur différentes tâches (jugement grammatical et décision lexicale). Le résultat montre la présence d'une N400. Barber & Carreiras (2003) retrouvent une N400 lors d'une violation dans le genre grammatical et du nombre dans des paires nom + adjectif.

L'étude de Barber et Carreiras (2005) sur la violation dans le genre grammatical dans la paire article/nom montre un effet de la N400, mais lorsque cette paire se retrouve au sein d'une phrase complexe, alors elle produit une P600 ou un LAN.

Ce que ces études nous apprennent sur le genre, c'est que la violation dans le genre grammatical provoque une N400 et donne très rarement un P600 dans la paire article + nom. Nous allons par la suite détailler notre étude sur le genre chez les bilingues en utilisant la méthode EEG. Voici comment Hagoort (2003, P. 885) présente les ondes N400 et P600 et leurs effets :

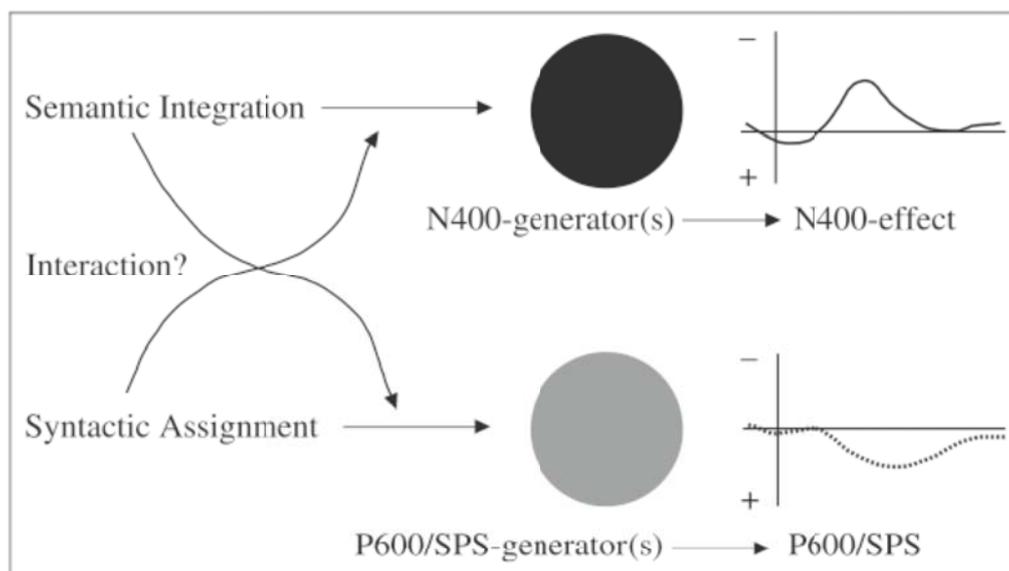


Figure (28) : La représentation de la P600 et de la N400 dans Hagoort (2003)

Cet exposé sur les études électro-encéphalographiques nous permet de formuler nos hypothèses sur le traitement du trait de genre chez les apprenants L2 arabophones avancés et les

monolingues.

5.9 Prédictions sur l'expérience EEG

Dans la présente étude, nous rappelons que nous allons tester le trait de genre chez les apprenants arabophones L2. Le genre en arabe se manifeste sur le nom, alors qu'en français il se manifeste sur l'article. En lisant des syntagmes nominaux contenant ou pas des violation au niveau du genre de l'article, les apprenants doivent décider si le genre du stimulus est congruent ou non en français.

- Si les apprenants arabophones ne se basent pas sur leur L1 pour décider du genre des noms, alors on doit s'attendre à un effet de N400, lorsque le genre est non-congruent en français. La N400 sera moins prononcé lorsque le genre des noms est congruent en français. Cet effet doit être identifié aussi chez les natifs francophones.
- Si les apprenants arabophones se basent sur leur L1 pour décider du genre des noms, alors on aura sûrement les résultats suivants :
 - Lorsque le genre est identique en français et en arabe, alors une N400 plus prononcée lorsque le genre est non-congruent que lorsqu'il est congruent
 - Lorsque le genre est différent en français et en arabe, alors une N400 plus prononcée sera détectée pour les noms qui sont non-congruents en arabe. A l'inverse, la N400 est moins prononcée lorsque le genre est congruent en arabe. Cette même condition devra produire l'effet inverse chez les natifs francophones.

5.10 Recherche expérimentale

5.10.1 Méthode de travail

Dans cette étude, il sera question d'une expérience EEG chez des apprenants L2 et chez des natifs par rapport au trait du genre en français. Dans ce qui suit, nous détaillons la population testée ainsi que l'expérience EEG que nous avons élaborée et testée au sein du laboratoire

5.10.1.1 Populations et Test

i. Le groupe des natifs francophones adultes

Nous avons testé 13 sujets francophones natifs du français dont l'âge moyen est de 26,61ans. Les sujets sont tous droitiers (donc on est sûr que le langage se trouve à gauche chez ces sujets) et possèdent tous un niveau culturel assez haut. Les sujets ne manifestent pas des problèmes de santé particuliers et tous les problèmes indiqués dans le tableau ci-dessous sur les sujets ne sont pas gênants pour la présente étude.

Nom	Sexe	Age	Niveau.cult	Prob	Latéralité	Langue.M
Sujet1. A ₁	F	21ans	Licence	Endocrinien	Droite	Français
Sujet2. F ₁	M	26ans	Mater (1)	Spasmophilie fumeur	Droite	Français
Sujet3.N ₁	F	29ans	PhD	Vision/fumeur	Droite	Français
Sujet4.D ₁	F	31ans	Master (2)	0	Droite	Français
Sujet5.G	M	26ans	PhD	Vision	Droite	Français
Sujet6.C ₁	F	22ans	Licence	Vision/fumeur M.psy	Droite	Français
Sujet7.F ₂	F	22ans	Licence	0	Droite	Français
Sujet8.N ₂	F	28ans	Baccalauréat	Vision	Droite	Français
Sujet9.C ₂	M	24ans	Baccalauréat	Vision	Droite	Français
Sujet10.A ₂	F	25ans	Licence	0	Droite	Français
Sujet11.C ₃	F	20ans	Licence	0	Droite	Français
Sujet12.R	M	23ans	Master (2)	Fracture/fumeur	Droite	Français
Sujet.13.D ₂	M	23ans	Master (1)	Vision/M.psy	Droite	Français

Tableau (44) : niveau social, culturel ainsi que la latéralité chez les natifs

ii. Le groupe d'apprenants arabophones adultes avancés

Nous avons testé 16 sujets arabophones apprenants du français L2, dont l'âge moyen est de 31 ans. Les apprenants arabophones ont commencé à apprendre le français vers l'âge de 8 ans, c'est-à-dire après la fin de la mise en place de la première langue.

Nous avons testé la compétence linguistique des sujets L2 en appliquant un test linguistique proposé par le centre de compétence linguistique canadien (le Niveau de compétence

linguistique canadien : www.language.ca). Ce test nous a permis de savoir si les apprenants arabophones ont la même compétence linguistique que les natifs en français. Il propose dix niveaux de compétence avec, dans chaque niveau, quatre conditions linguistiques : parler, lire, écrire et écouter. Nos apprenants arrivent au niveau 10 dans les quatre conditions linguistiques, et on les classe donc selon ce test comme des apprenants avancés. Dans le tableau (45), ci-dessous dans la première colonne de droite, on voit les sujets ainsi que l'initiale de leurs prénoms.

	Parler	Écouter	Lire	Écrire
Sujet1.A ₁	Niveau 10	Niveau 10	Niveau 10	Niveau 10
Sujet2.C	Niveau 10	Niveau 10	Niveau 10	Niveau 10
Sujet3.A ₂	Niveau 9	Niveau 10	Niveau 10	Niveau 8
Sujets4.D	Niveau 9	Niveau 10	Niveau 10	Niveau 8
Sujet5.A ₃	Niveau 9	Niveau 10	Niveau 10	Niveau 8
Sujet6.M ₁	Niveau 10	Niveau 10	Niveau 9	Niveau 9
Suejet7.R	Niveau 10	Niveau 10	Niveau 10	Niveau 10
Sujet8.S ₁	Niveau 10	Niveau 10	Niveau 10	Niveau 10
Sujet9.A ₄	Niveau 10	Niveau 10	Niveau 10	Niveau 10
Sujet10.M ₂	Niveau 10	Niveau 10	Niveau 10	Niveau 10
Sujet11.F ₁	Niveau 10	Niveau 8	Niveau 8	Niveau 8
Sujets12.S ₂	Niveau 9	Niveau 9	Niveau 9	Niveau 9
Sujet13.Z	Niveau 10	Niveau 10	Niveau 10	Niveau 10
Sujet14.M ₅	Niveau 10	Niveau 10	Niveau 10	Niveau 10
Sujet15.F ₂	Niveau 9	Niveau 9	Niveau 9	Niveau 9
Sujet16.S ₃	Niveau 10	Niveau 10	Niveau 10	Niveau 10

Tableau (45) : le niveau des apprenants arabophones en français L2

Voici les renseignements que nous avons rassemblés sur notre population d'apprenants. En utilisant un test de latéralité, nous nous sommes assurés que tous nos sujets sont droitiers. Nos sujets sont tous algériens du nord-ouest algérien de la région de Tlémcen étant donné que c'est sur ce dialecte que nous avons mené notre étude depuis le début. Nos sujets étaient indemnisés par un chèque-cadeau de 15 euro. Tous nos sujets ont signé un formulaire de consentement avant le test.

Nom	Sexe	Age	Niveau.Cult	Prob	Latéralité	Langue.M
Sujet1.A ₁	M	31ans	Mater (1)	Vision	Droite	Arabe
Sujet2.C	F	33ans	PhD	0	Droite	Arabe
Sujet3.A ₂	M	36ans	Licence	Fumeur	Droite	Arabe
Sujets4.D	M	38ans	Licence	Fumeur	Droite	Arabe
Sujet5.A ₃	M	39ans	Baccalauréat	0	Droite	Arabe
Sujet6.M ₁	M	26ans	Baccalauréat	Fumeur/M.psy	Droite	Arabe
Suejet7.R	F	26ans	Master	Audition/M.psy	Droite	Arabe
Sujet8.S ₁	F	34ans	Licence	0	Droite	Arabe
Sujet9.A ₄	F	22an	Master (1)	0	Droite	Arabe
Sujet10.M ₂	M	21ans	Licence	0	Droite	Arabe
Sujet11.F ₁	M	41ans	Baccalauréat	Fumeur/M.psy	Droite	Arabe
Sujets12.S ₂	F	31ans	Baccalauréat	0	Droite	Arabe
Sujet13.Z	F	35ans	Baccalauréat	Vision/M.psy	Droite	Arabe
Sujet14.M ₅	M	19ans	Baccalauréat	M.psy	Droite	Arabe
Sujet15.F ₂	F	27ans	Collège	Vision	Droite	Arabe
Sujet16.S ₃	F	37ans	Collège	0	Droite	Arabe

Tableau (46) : le niveau social et culturel ainsi que la latéralité des apprenants L2

initiales qui se trouvent dans la case des noms = la première lettre du prénom du sujet ; Cult = niveau culturel ; prob = problème de santé particulier ; M.psy = maladie psychologique d'un autre membre de la famille. Latéralité = si l'apprenant est droitier ou gaucher ; langue.M = langue maternelle. (Voir annexe 5.2, 5.3, 5.4)

iii. L'expérience EEG

Il s'agit d'une étude EEG sur le genre chez les monolingues (français) et chez les apprenants L2. Nous avons adapté le protocole de Barber & Carreiras (2005) sur le genre grammatical, protocole qui a été effectué sur des monolingues hispanophones. Nous avons appliqué ce protocole sur les L2 en prenant comme choix une langue sémitique (arabe) et une langue romane (français). Cette étude s'intéresse à la violation syntaxique en français L2. Elle porte essentiellement sur le trait de genre au sein du syntagme déterminatif (DP) article + nom. Huit conditions ont été utilisées dans cette étude :

- ☒ Masculin en français et en arabe (congruent) : *le stylo*
- ☒ Masculin en français et en arabe (non-congruent) : *la stylo*
- ☒ Féminin en français et en arabe (congruent) : *la fenêtre*
- ☒ Féminin en français et en arabe (non-congruent) : *le fenêtre*
- ☒ Masculin en français et féminin en arabe (congruent) : *le cheveu/la cheveu*
- ☒ Masculin en français et féminin en arabe (non-congruent) : *la cheveu/le cheveu*
- ☒ Féminin en français et masculin en arabe (congruent) : *la mosquée/le mosquée*
- ☒ Féminin en français et masculin en arabe (non-congruent) : *le mosquée/la mosquée*

Dans les conditions où le genre diffère en français et en arabe, nous remarquons que lorsque le syntagme '*la cheveu*' est faux en français, il est correct en arabe et lorsque le syntagme '*la mosquée*' est correct en français, il est faux en arabe, et lorsqu'il est faux en français '*le mosquée*', alors il est correct en arabe. Chaque condition contient 60 essais et tous les noms utilisés sont non-animés afin d'éviter que le sujet soit influencé par le genre sémantique.

L'expérience s'est déroulée dans une salle EEG du laboratoire L2C2 (Institut des Sciences Cognitives, à Lyon). Nous avons utilisé un électro-encéphalogramme de 64 électrodes. Une fois que le casque placé sur le crâne du sujet, nous déplaçons le sujet pour l'installer dans une cage de Faraday devant un écran d'ordinateur. L'expérience se déroule de la façon suivante: au début, un point de fixation apparaît au centre de l'écran (+) et y reste 2700 msc. Le point de fixation (+) est suivi d'un écran blanc de 300 msc puis le premier mot (*Le*, article) apparaît pendant 300msc suivit d'un second écran blanc de 500 msc. Par la suite, le second mot apparaît (*bateau*, nom) et y reste 2000 msc ou bien jusqu'à ce que le sujet réponde (Barber & Carreiras, 2005). Voici le protocole de l'étude :

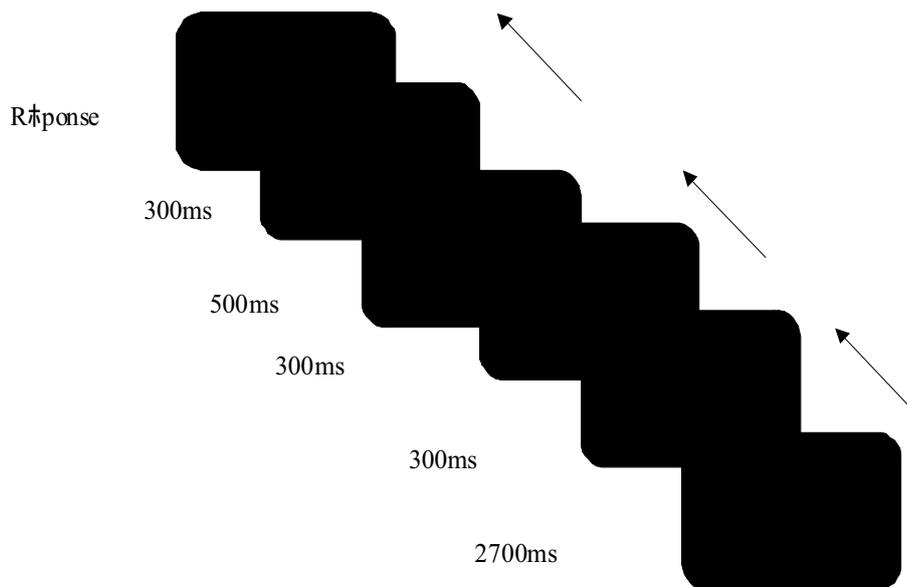


Figure (30) : Protocole de l'expérience EEG sur le genre en L2

Avant de commencer l'expérience avec les sujets, nous leur avons demandé de signer une fiche de consentement (voir Annexe 5.2)

5.10.1.2 Analyses des données

En ce qui concerne l'expérience EEG, nous avons effectué des analyses par sujet afin de connaître le taux d'erreurs de chaque apprenant ainsi que le type d'erreurs effectuées. Nous avons ensuite effectué des statistiques pour savoir si la différence entre le taux de bonnes et de mauvaises réponses est significatif. Nous avons utilisé pour l'extraction des données EEG le logiciel ELAN, et STATISTICA pour les analyses statistiques à savoir, ANOVA & T-test. Voici les 4 conditions que nous avons pris en compte dans les analyses EEG:

- Condition 1 : le genre est congruent en français et en arabe
- Condition 2 : le genre est non-congruent en français et en arabe
- Condition 3 : comparer la condition où le genre est congruent dans les deux langues avec la condition où le genre est congruent en français mais non-congruent en arabe.
- Condition 4 : comparer entre la condition où le genre est non congruent en français et en arabe avec la condition où le genre est non congruent en français mais congruent en arabe

La significativité des résultats est indiquée par un $p >$ et par des étoiles dans les tableaux et les graphes qui suivent.

5.10.1.3 Résultats de l'étude

1. Résultats comportementaux

Dans cette section, nous détaillons les résultats de cette étude chez le groupe des apprenants arabophones ainsi que chez les natifs francophones. Nous suivons le même ordre chronologique que celui utilisé pour définir nos différentes populations, c'est-à-dire, nous commençons par les résultats du groupe des natifs francophones, puis nous discutons des résultats du groupe d'apprenants arabophones avancés.

Nous avons effectué un EEG avec un casque de 64 électrodes NetAmps 200 system (Electrical Geodesics Inc.). Le voltage était de 250 HZ avec une impédance de 60 k Ω . Toutes les chaînes avaient comme référence Cz durant le déroulement de l'expérience. Les analyses EEG étaient effectuées avec le logiciel ELAN développé à l'INSERM U821 (Lyon, France). Pour l'analyse, nous nous sommes intéressés à 4 régions du scalpe (frontale, centrale, pariétale et centro-pariétale). Chaque région contient des électrodes à droite, à gauche et au centre. Les électrodes 8, 3, 13, 62 pour la région frontale ; Cz, 17, 54 pour la région centrale ; 30, 22, 47 pour la région centro-pariétale et 34, 28, 46 pour la région pariétale. Nous avons effectué des ANOVA à mesure répétée avec différents facteurs (véracité, longitude et latéralité).

Nos résultats comportementaux montrent que les deux groupes d'apprenants étaient performants à 80%. Une ANOVA à deux facteurs nous a montré que le groupe des monolingues était plus rapide que le groupe des apprenants L2 [$F(2,25) = 3.85$; $p < 0.5$]. Un T-test effectué sur le groupe des monolingues montre que les sujets sont plus rapides pour traiter les énoncés qui ne manifestent pas une violation syntaxique, $p > 0.05$. Les apprenants L2 manifestent cet effet dans les conditions où le genre est identique dans les deux langues, $p > 0,05$.

2- Résultats neuronaux

i. Résultats du groupe des natifs francophones adultes

La figure (31) montre une moyenne pour les participants natifs dans les conditions : congruence et non-congruence entre l'article et le nom 'la table' vs 'le table'. Les inspections visuelles révèlent une différence très claire dans les réponses entre les conditions de congruence et les conditions de non-congruence. Vers 250 ms après la présentation du mot et jusqu'à 500 ms, les courbes pour la condition de non-congruence étaient plus négatives que les courbes pour la condition de congruence. Cette différence est observée sur toutes les régions que nous avons analysé.

Les valeurs d'amplitude qui correspondent à la fenêtre de temps de 250-500 ms étaient introduites dans une ANOVA avec un facteur congruent vs non-congruent, avec des facteurs longitudinaux (frontal, central, centro-pariétal et pariétal), ainsi qu'avec le facteur de la latéralité (centrale, droite, gauche). Cette analyse révèle une différence significative entre les deux conditions : congruent vs non-congruent ($F(1,12) = 11.04; p > .01$).

Dans la figure ci-dessous, les indices suivants, CZ, 30, 3, 17 et 64, représentent les électrodes que nous avons analysées. La courbe en bleu représente la réponse des sujets pour la condition congruente (lorsque le genre est correct). La courbe rouge représente la réponse pour la condition non-congruente (lorsque le genre est incorrect). On remarque alors que la courbe rouge est plus profonde que la courbe bleue. Ainsi, l'erreur produit chez les natifs une onde N400 lorsque cette erreur concerne l'accord en genre entre l'article et le nom.

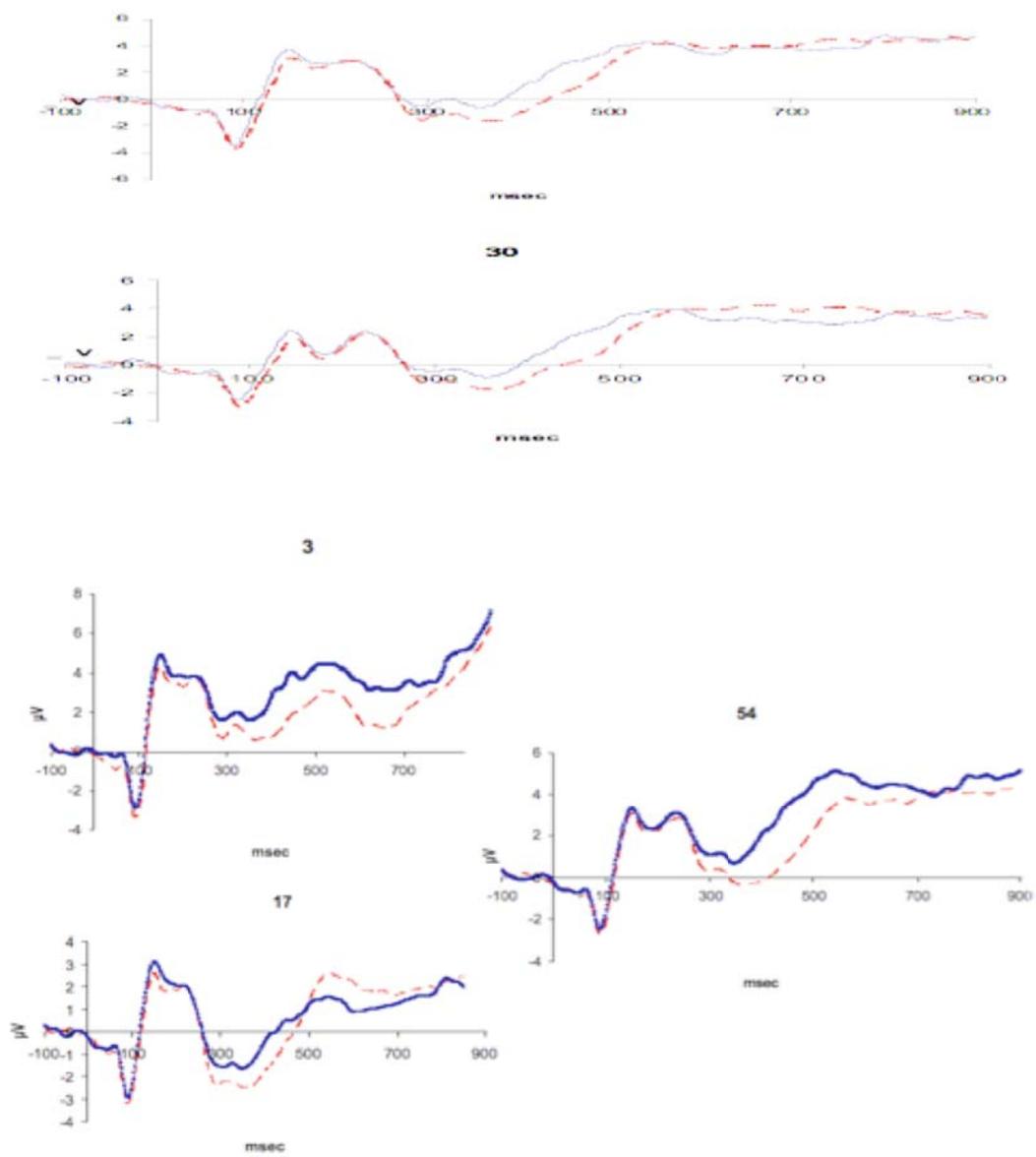


Figure (31) Résultats des natifs francophones adultes. L'erreur produit un N400.

ii. Résultats du groupe d'apprenants arabophones adultes avancés

Dans cette partie nous allons regarder les résultats neuronaux chez les apprenants arabophones selon les conditions testées.

a. Résultats sur la condition : le genre est identique dans les deux langues, congruent vs non-congruent

Les premiers résultats que nous avons obtenus pour ce groupe montrent que les apprenants L2 se comportent de la même façon que les natifs. Une analyse visuelle effectuée entre 350ms et 500ms révèle que dans la condition où le genre est identique dans les deux langues, c'est-à-dire lorsque le genre est congruent dans les deux langues vs lorsque le genre est non-congruent dans les deux langues, la courbe pour la condition où le genre est non-congruent dans les deux langues est plus négative (courbe rouge dans figure 32) que la courbe où le genre est congruent dans les deux langues (courbe bleue).

Pour ce résultat, nous avons effectué une ANOVA avec le facteur congruent vs non-congruent identique en français et en arabe, le facteur de longitude (frontal, central, centro-pariétal et pariétal), ainsi que le facteur de la latéralité (central, droite et gauche). La différence entre les deux conditions se révèle significative chez les apprenants L2 [$F(2,22) = 7.29; p > .01$].

Comme la N400 a souvent été observée dans la région frontale-gauche dans des tâches similaires, alors nous avons effectué une analyse post-hoc pour les électrodes de cette région. L'analyse Fischer post-hoc LSD montre que la N 400 est significativement plus prononcée pour la condition de non-congruence dans les deux langues ($p < 0,0001$).

Dans la figure (32), l'endroit de la N400 est indiquée par une flèche. L'annotation L.A-FR=AR=B = signifie que le genre est congruent dans les deux langues FR=français/AR= arabe, B = le genre bon en français est aussi bon en arabe. L'annotation L.A-FR=AR=F = signifie que le genre est non-congruent dans les deux langues FR=Français et AR= arabe. F= le genre est faux en français et en arabe. Nous avons effectué l'analyse de cette condition sur deux ondes la 17 et le CZ. La courbe rouge concerne la condition où le genre est correct alors que la courbe bleue indique la condition où le genre est faux.

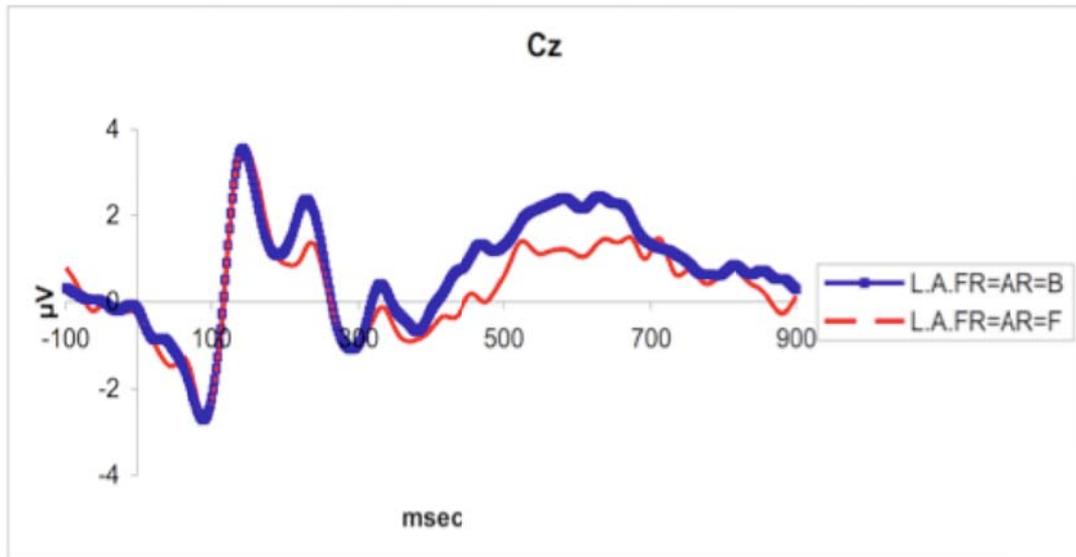
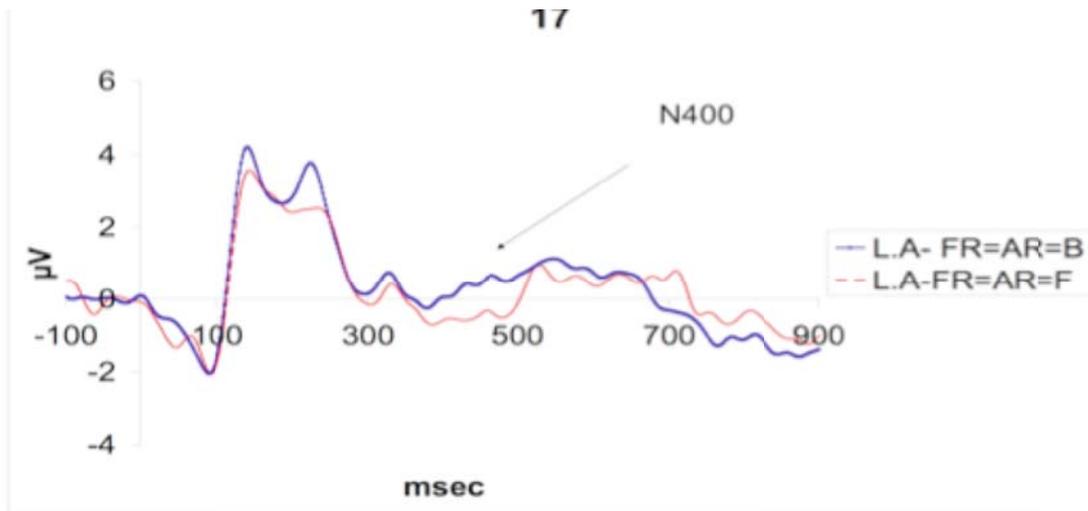


Figure (32) : résultats chez les apprenants L2 dans la condition où le genre est identique dans les deux langues. Congruent vs non-congruent

b. Résultats sur la condition : le genre est congruent en français mais non-congruent en arabe vs le genre est non congruent en français mais congruent en arabe

Dans cette condition, nous remarquons l'effet inverse sur l'amplitude de la N400. La N400, dans ces conditions, est définie selon le genre en arabe, c'est-à-dire que lorsque le genre est non-congruent pour l'arabe, alors la N400 est plus prononcée (*la courbe bleue*) que lorsque le genre est congruent dans cette langue (*la courbe rouge*). La différence entre les deux courbes a une probabilité de $p > 0,05$.

Les annotations de la figure (33) signifient que la courbe bleue FR=B =le genre est congruent en français ; AR= F = le genre est non-congruent en arabe. La courbe rouge : FR = F = le genre est incorrect en français / AR = B = le genre est correct en arabe. Cette analyse a été effectuée sur les électrodes 17 et CZ.

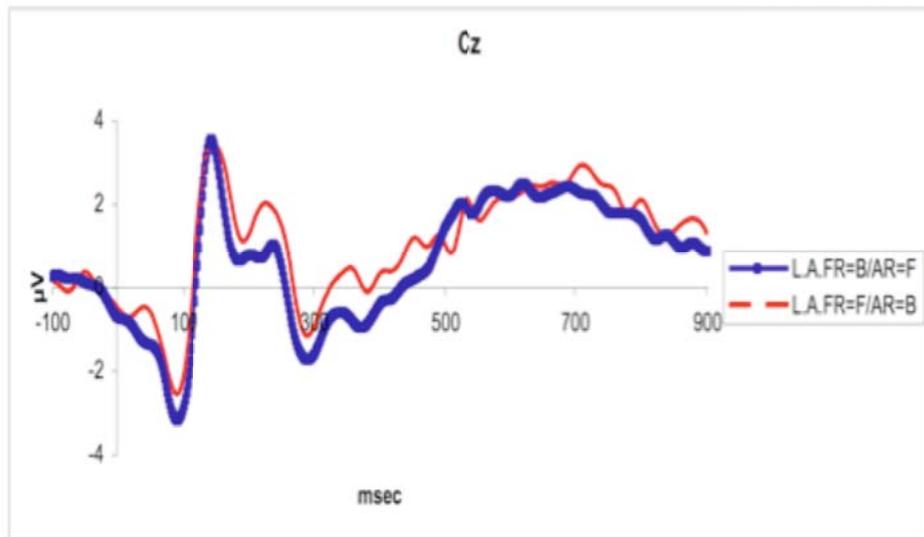
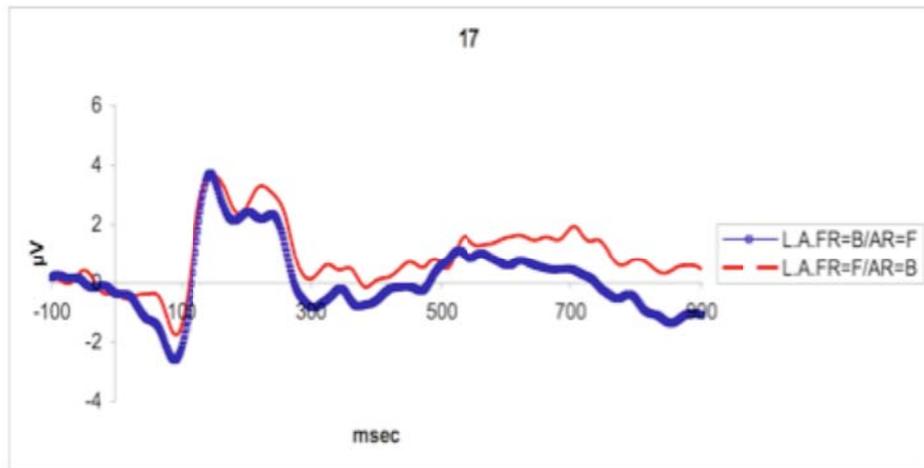


Figure (33) résultats chez les apprenants L2 sur la condition le genre est congruent en français mais non-congruent en arabe vs le genre est non congruent en français mais congruent en arabe

c. Résultats dans la condition : le genre est congruent en français et en arabe vs le genre est congruent en français mais non-congruent en arabe

Phrase Résultats chez les apprenants L2 : lorsque le genre est congruent dans les deux langues, alors nous observons une N400 (*rouge*) moins prononcée, alors que, lorsque le genre est congruent en français mais non-congruent en arabe, alors nous remarquons une N400 plus prononcée (*bleu*). La différence est significative avec une probabilité de $p > 0,05$.

Les annotations de la figure (34) indiquent que la courbe bleue : FR =B= le genre est correct en français/ AR = F= le genre est incorrect en arabe. La courbe rouge : FR=AR=B= le genre est correct en français et en arabe. Cette condition a été analysée sur l'électrode 17.

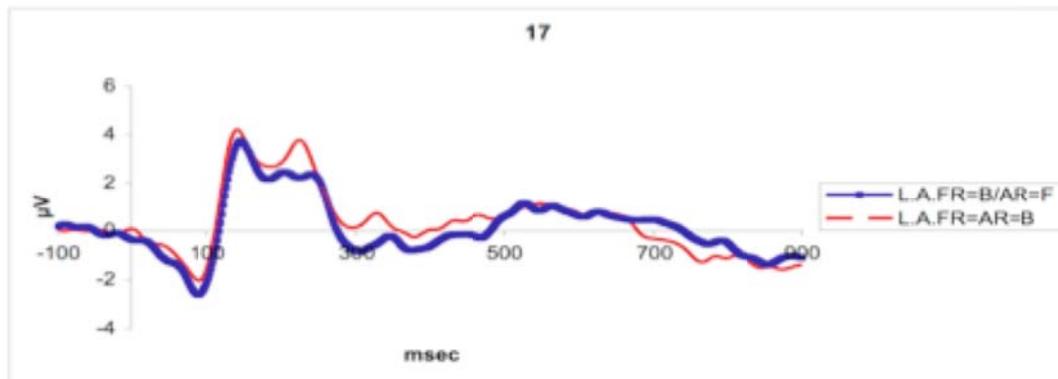


Figure (34) résultats chez les apprenants L2 dans la condition où le genre est congruent en français et en arabe vs le genre est congruent en français mais non-congruent en arabe

d. Le genre est non-congruent en français et en arabe vs le genre est non-congruent en français mais congruents en arabe

La figure (35) montre qu'une onde N400 est plus prononcée lorsque le genre est non-congruent dans les deux langues (*Bleu*). Mais lorsque le genre est non-congruent en français, mais congruent en arabe, alors la N400 (rouge) est moins prononcée chez les apprenants arabophones. La courbe bleue : FR=AR=F = le genre est incorrect en français et en arabe. La courbe rouge : FR=F= le genre est incorrect en français/ AR=B=le genre est correct en arabe.

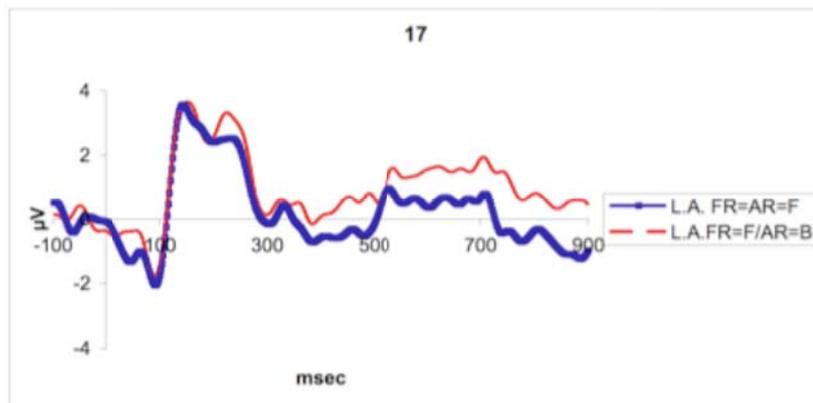


Figure (35) : Résultat chez les apprenants L2 lorsque le genre est non-congruent en français et en arabe vs le genre est non-congruent en français mais congruent en arabe

e. L'activation des zones du scalp chez le groupe des natifs et le groupe des L2

Dans cette section, nous souhaitons montrer que l'activation des zones du scalp est différente chez le groupe des natifs et chez le groupe des apprenants L2. Chez la population monolingue, l'activation est plutôt frontale droite, alors que pour la population des apprenants L2 elle est frontale gauche, donc antérieure chez les deux populations. Il est aussi clair que la N400 se manifeste plus tardivement chez les apprenants L2 (500ms) que chez les monolingues (400ms)

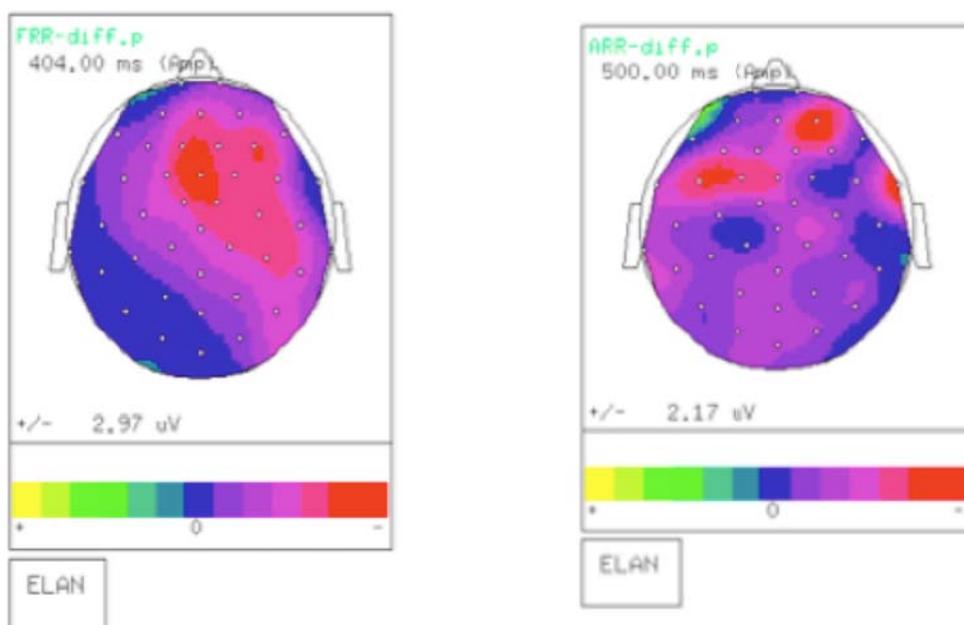


Figure (36) : l'activation des zones du scalpe chez les deux populations

5.11 Discussion sur l'expérience EEG

Il est important de noter que nous trouvons le même résultat que Barber & Carreiras (2005) sur la violation sur le genre entre le nom et l'article chez les monolingues hispanophones. Les résultats montrent qu'une violation grammaticale au niveau du genre produit un effet remarquable entre 300msc et 500msc chez les monolingues (français) et les apprenants L2 (arabe/français).

Il existe une différence comportementale et neuronale entre les deux groupes. En effet, les apprenants arabophones sont plus longs pour répondre que les monolingues lorsque le genre est différent dans les deux langues. L'activation de la N400 dépend du genre en arabe: s'il est incorrect, la N400 est plus prononcée, et, inversement, lorsqu'il est correct en arabe, alors la N400 est moins prononcée.

Selon Pulvermuller (1999), les catégories lexicales sont mémorisées dans les régions postérieures du scalp, alors que les catégories fonctionnelles sont mémorisées dans la région

antérieure gauche. Ainsi l'intégration de ces deux types de mots peut activer les régions postérieures et antérieures.

Munte and Heinze (1994) effectuent une étude sur l'effet de la grammaticalité dans des paires de mots et sur le genre grammatical dans la paire : article + nom. L'étude a été effectuée sur différentes langues (allemand et finnois), ainsi que sur différentes tâches de jugements grammaticaux et de décisions lexicales. Le résultat montre la présence d'une N400, lorsqu'il y a une violation syntaxique sur le genre.

À travers l'expérience EEG, nous avons montré que même lorsque le trait de genre existe en L1 et L2, il existe une différence d'activation chez les apprenants L2 avancés. L'influence de la langue maternelle ne cause pas un effet d'erreur mais plutôt un effet d'hésitation qui fait que les apprenants L2 mettent plus de temps à répondre. Il ne suffit pas que le trait du genre existe en L1 pour que son acquisition en L2 soit plus facile et permette aux apprenants d'être compétents en L2.

Hull et Vaid (2003a) montrent que le bilinguisme affecte la représentation cérébrale du langage chez les apprenants L2. Une comparaison entre les apprenants L2 et les monolingues montrent qu'il existe un effet différent chez les apprenants L2 et les monolingues.

Notre étude EEG va à l'encontre de l'hypothèse d'Hawkins et Chan (1997). En effet, nous avons montré qu'après l'âge de la période critique, il est tout à fait possible d'acquérir des propriétés linguistiques de L2 qui ne sont pas présentes dans notre L1. Nous avons montré que les apprenants ont acquis le trait de genre, même lorsque celui-ci n'existe pas sur l'article en L1. Nous avons aussi montré que L1 interfère lors du traitement de l'information chez les apprenants L2, mais sans que le jugement grammatical des apprenants L2 soit affecté par la première langue, donc l'arabe. Ainsi, il est tout à fait possible d'arriver à la compétence des natifs en apprenant une langue seconde après la période critique. Cette étude renforce notre hypothèse de départ qui est qu'une langue seconde est acquise via le transfert de L1 à L2, mais aussi via l'accès à la grammaire universelle.

5.12 Conclusion

En guise de conclusion, à travers cette étude, nous avons montré que la présence du trait de genre en L1 n'est pas le seul facteur dans l'acquisition du genre en L2. En effet, il ne suffit pas d'utiliser le transfert pour acquérir les différentes propriétés du genre en français L2. Suivant White & al. (2004), nous pouvons donc dire que la présence ou l'absence du genre en L1 n'a

pas de rôle dans l'acquisition du genre en L2. White & al. (2004) ont effectué une étude sur l'acquisition du genre en français L2 par des locuteurs hispanophones et anglophones dans laquelle ils ont montré que les deux groupes d'apprenants sont compétents dans l'attribution du genre en français L2. Contrairement aux propos d'Hawkins & Chan (1997), cette étude montre qu'il est tout à fait possible aux apprenants de L2 de refixer un paramètre après la période critique en L2. Ainsi l'étude de White & al. (2004) montre que l'accès à la grammaire universelle est possible en L2 et que le transfert n'est pas le seul facteur responsable de l'acquisition d'une L2 à l'âge adulte.

A la suite de Sabourin & Haverkort (2003), nous proposons que, même si le genre existe de façon identique en L1 et L2, il reste des structures qui semblent difficiles à acquérir en L2. Sabourin & Haverkort (2003) font une étude sur les germanophones apprenant le néerlandais L2 et montrent que les germanophones ne sont capables d'attribuer le genre en néerlandais L2 de façon correcte et semblable aux natifs que lorsque le syntagme nominal est défini. L'hypothèse défendue par ces auteurs semble être le transfert de surface de la marque morphologique du genre étant donné que celle-ci est similaire en L1 et L2. Notre résultat montre que tous les apprenants sont compétents quand il s'agit d'assigner un genre à des mots isolés. En revanche, leur compétence diffère lorsqu'il s'agit de donner un jugement grammatical sur un genre inséré dans une phrase (Sabourin & Haverkort, 2003).